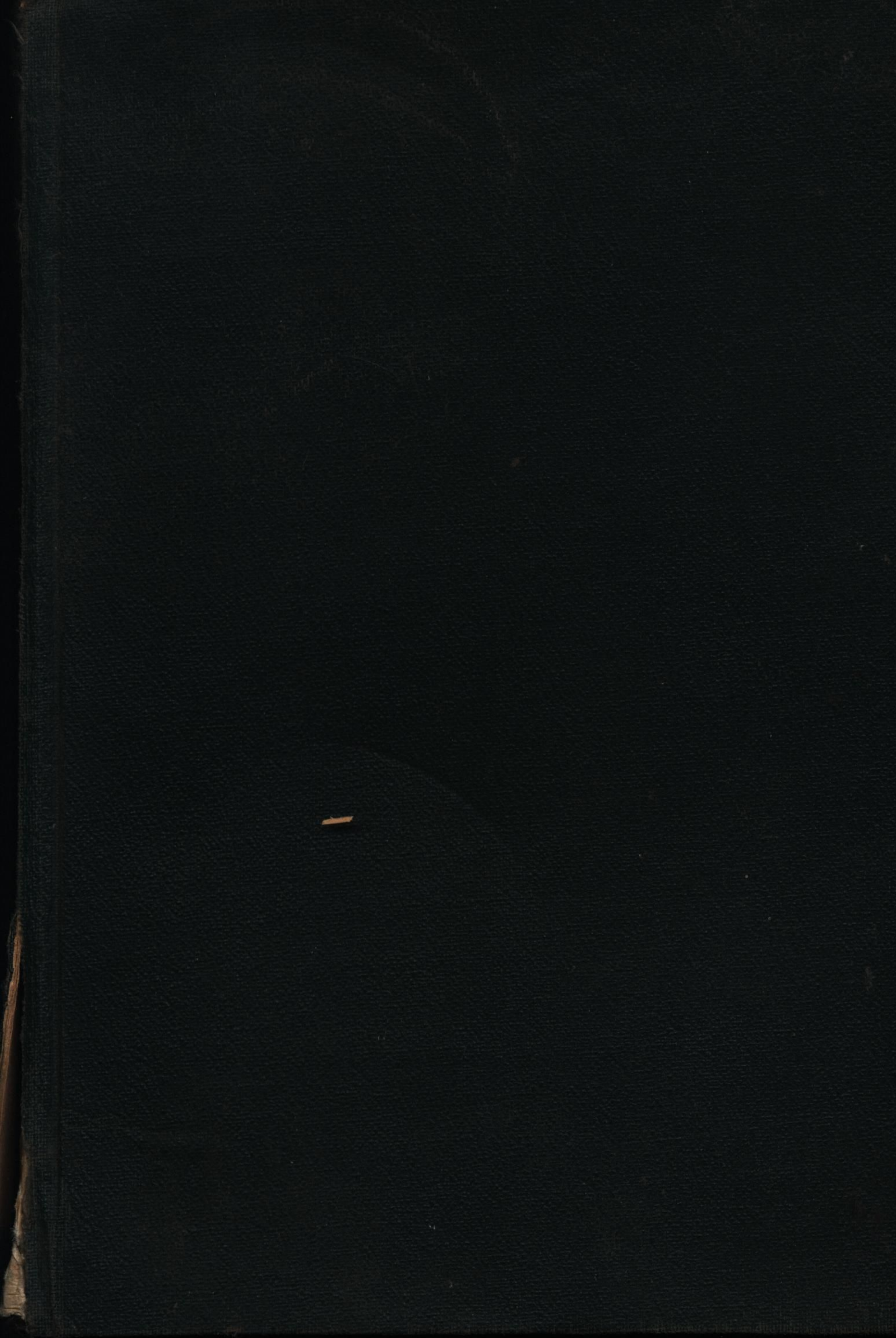


PUBLICAŢIUNILE CASEI ŞCOALELOR

MANUAL
DE
EDUCAŢIUNE FIZICĂ SUEDEZĂ
INSOŢIT DE
PRINCIPII DE MECANICĂ, ANATOMIE, FIZIOLOGIE, HIGIENĂ SI PEDAGOGIE
CU O PREFAŢĂ
DE

D-l IOAN ATHANASIU
Profesor Universitar

LUCRAT DE

IOAN BUCOVINEANU
Profesor la Şcoala Militară de Educaţie Fizică şi la
Liceul „Mihai Viteazu“ din Bucureşti

EDIŢIA II-a
CORECTATĂ ŞI ADAUSĂ CU 398 FIGURI IN TEXT

BUCUREŞTI

Tipografia „România Nouă“ Th. Voinea, Calea Griviţei, 41

1921

Prefață

Civilizația a modificat profund felul de traiu al omului și l-a îndepărtat în multe privinți de viața naturală a strămoșilor lui primitivi și a celorlalte specii de animale.

In deosebi mijloacele technice, de care dispune omul civilizat, îl pun la adăpostul acțiunei imediate a agenților din lumea exterioară și de aci a rezultat că perfecționarea fizicului să-l preocupe mai puțin decât aceea a intelectului. Totuși documentele de care dispune istoria civilizației popoarelor, ne arată că'n antichitate, Grecii și Romanii, puneau mare preț pe frumusețea și puterea corpului, și de aceea ei dădeau culturei fizicului un loc important in viața lor.

In evul mediu, din potrivă, fizicul omului a avut mult de suferit, căci exercițiile de gimnastică erau cu totul disprețuite. Numai saltimbancii și acrobații de tot felul făceau gimnastică, ea constituind pentru dânșii un mijloc de traiu. Erà atletismul în care se urmă-

reşte desvoltarea numai a unora din regiunile corpului în dauna celorlalte.

Această greşită metodă a dăinuit multă vreme şi în cursul epocei moderne, până la începutul secolului al XIX, când poetul suedez, Ling, (1814), a pus bazele unui sistem de educaţie fizică raţională zis „Gimnastica suedeză". Ea se sprijină, în adevăr, pe cunoaşterea organizaţiei şi funcţionării corpului omenesc, şi urmăreşte desvoltarea şi perfecţionarea armonică a tuturor organelor lui, căci între ele domneşte cea mai strânsă solidaritate funcţională.

Această metodă formează obiectul prezentului manual de educaţie fizică al D-lui profesor I. Bucovineanu, cunoscător desăvârşit a gimnasticei suedeze, întrucât d-sa şi-a făcut studiile la Institutul de Educaţie Fizică dela Stokholm.

In prima parte a tratatului se face studiul rezumat al anatomiei şi fiziologiei omului şi al principiilor de mecanică, ce guvernează mişcările aparatului locomotor.

Aceste cunoştinţi sunt la baza întregului sistem de exerciţii, cuprinse în partea 2-a a tratatului. Aci se procedează în mod sistematic, dela simplu la compus, începându-se cu mişcările cele mai simple şi pregătindu-se încetul cu încetul organismul pentru acele mişcări, care cer un efort muscular puternic.

Exerciţii numeroase şi variate se găsesc descrise pentru fiecare regiune a corpului, aşafel că sunt supuşi la o gimnastică raţională toţi muşchii scheletului, întregul sistem nervos, ce comandă şi conduce mişcările voluntare, organele de simţuri, aparatul respirator, circulator etc.

In a 3-a parte a tratatului se descriu diferite jocuri, urmându-se şi aci aceeaşi ierarhie ca şi pentru exerciţiile de gimnastică propriu-zise.

Cartea d-lui profesor Bucovineanu este chemată să aducă mari servicii educaţiei fizice la noi în ţară, prin răspândirea metoadei suedeze, care este cea mai raţională dintre toate metoadele de gimnastică, întrebuinţate în diferite ţări. Atât tineretul şcolar cât şi adulţii de toate vârstele şi de ambele sexe, găsesc în acest manual indicaţii preţioase pentru cultura fizicului, aşa de puţin preţuită, până acum, la noi.

Şi pentru ca rezultatele obţinute, să fie cele care se aşteaptă, trebue pregătit şi la noi un corp didactic pentru educaţia fizică, în aceleaşi condiţii în care el se pregăteşte în Suedia. Să nu se uite un singur moment că profesorul de educaţie fizică având a perfecţiona organismul omului, are nevoie să cunoască anatomia şi fiziologia lui ca şi medicul, care fără aceste cunoştinţi nu va putea să repare turburările produse de diferite boale. Orice altă cale s'ar urma, este empirism şi cu acesta se experimentează, din nenorocire, prea de mult timp.

E vremea ca Statul să se hotărască a da educaţiei fizice toată atenţiunea necesară şi a organiza un învăţământ universitar al acestei discipline, care să formeze pe profesorii respectivi, trebuitori şcoalelor noastre de toate gradele. Să organizeze şi un învăţământ mediu pentru pregătirea instructorilor, ajutoare preţioase ale profesorilor.

In institutul superior de educaţie fizică vor trebui făcute şi cercetări pentru a se adapta cât mai bine

metoadele străine, cum este cea suedeză, poporului nostru, a cărei fire, moravuri şi aptitudini se deosebesc de a celorlalte popoare. Din acest punct de privire educaţia fizică ia în fiecare ţară un caracter naţional.

Tot în acest institut s'ar pregăti specialişti în diferite ramuri de educaţie fizică şi anume: pedagogică (în şcoale), profesională (pentru muncitorii dela sate şi dela oraşe), militară (pentru armată), medicală (ca mijloc terapeutic) şi sportivă.

Numai aşa viitorii cetăţeni ai României întregite nu se vor găsi în stare de inferioritate faţă de vecini.

I. Athanasiu
Profesor universitar

CARTEA ÎNTÂIA

TEORIA MIŞCĂRILOR
(MECANICA UMANĂ)

Prin teoria mişcărilor înţălegem studiul mişcărilor corpului omenesc, precum şi întrebuinţarea acestora într'un scop bine determinat, al cărui rezultat final este întreţinerea şi păstrarea sănătăţii.

Studiul teoriei mişcărilor se împarte:

1) O parte generală. 2) Aplicaţiunea sau descripţiunea ei.

Partea generală a studiului teoriei mişcărilor cuprinde de obiceiu preparativele pentru mişcările corporale şi indicaţiunile legăturilor acestora cu proprietăţile fizice ale corpului omenesc, precum şi cu compoziţiunea mecanică simplă, ca şi cu specialitatea mişcărilor organelor ce aparţin întregului organism.

Aplicaţiunea studiului teoriei mişcărilor cuprinde:

1) *Terminologia.* 2) *Îndrumare către studiul mişcărilor clasificat în specii sau feluri;* 3) *Descripţiunea*

şi execuţia mişcărilor din punct de vedere tecnic, precum şi greşelile ce pot proveni din execuţia acestora.
4) *Construcţia şi aranjamentul unei sale de gimnastică.*

Din această împărţire partea cea mai grea de aplicat este desigur terminologia, fiindcă în limba noastră nu avem alcătuite cuvinte, aşa ca în cea suedeză de pildă, cari să determine cutare sau cutare mişcare, ori cuvintele să se compue între dânsele, spre a da naştere la noi cuvinte, cari, şi ele la rândul lor să înfăţişeze alte mişcări. De aceia, pentru a putea lămuri majoritatea mişcărilor, ne vom servi în limba noastră de perifraze, spre a înlocui terminologia ce se întrebuinţează în limba suedeză.

Partea cea de a doua, pentru a o aplica este ceva mai uşor, însă se cere o condiţie esenţială, ca studiul anatomiei să fie bine cunoscut şi în special articulaţiunile, precum şi inserţiile musculare pe schelet, rolul ce-l joacă fiecare muşchiu în corpul omenesc, cât şi funcţiunea fiecărui organ.

Partea a treia se referă la studiul mişcărilor din punct de vedere tecnic, influenţa ce fie care mişcare o exercită asupra corpului, sau, cu alte cuvinte, analiza şi compoziţia mişcărilor între ele, precum şi rolul ce joacă aparatele în desvoltarea corpului omenesc.

Partea a patra se ocupă cu mişcările corpului omenesc din punct de vedere analitic, precum şi cu felul cum trebue construită o sală de gimnastică şi cum trebuesc aranjate aparatele într'o asemenea sală.

PARTEA ÎNTÂIA

Observaţiuni mecanice şi fizice

Cunoştiinţa din punctul de vedere a elementelor fizice, celor ce studiază gimnastica raţională, pe temeiul imediatei legături cu studiul teoriei mişcărilor, îi îndrumează întru câtva către observaţiuni, preliminarii, din domeniul fizicei şi mecanicei, ce alcătuesc următoarea împărţire:

Despre proprietatea generală fizică a corpurilor, iar cele mai importante însuşiri ale acestora sînt: *Intinderea, Impenetrabilitatea, Porositatea şi Inerţia.*

a) Se numeşte *întindere* sau tensiune atunci când un corp ocupă un anumit spaţiu, sau când are o hotărâtă dimensiune, ca de pildă: *lungime, lăţime, înălţime* prin această acţiune.

b) Prin *divizibilitate* se înţelege proprietatea pe care o au corpurile de a se îmbucătăţi, şi aceasta provine din pricina micilor părticele, din care e alcătuit corpul. La materiile simple părticelile corpului sînt infinit de mici şi se numesc *atomi*, iar alăturarea părticelelor materiei una lângă alta formează *molecula*, astfel că o moleculă se compune din atomi, sau din cele mai infime părţi

ale materiei din care e compus corpul. De asemeni în alcătuirea materiilor simple se găsesc de obiceiu doi sau mai mulţi atomi şi cari formează o moleculă.

c) Prin *impenetrabilitate* se înţelege că: două corpuri nu pot ocupa deodată acelaş spaţiu.

d) Prin *porositate* se înţelge când particulele unui corp nu sînt alăturate în mod absolut una către alta, aşa că între ele au mici spaţii, cari se numesc pori, însă aceştia n'au nici o asemănare cu porii pielei corpului omenesc, fiindcă aceştia din urmă sînt continuarea unor mici glande. — O bucăţică de zahăr, de pildă, poate absoarbe o cantitate de apă, însă aceasta este aparent în ce priveşte proprietatea impenetrabilităţii corpurilor, dar specifică porosităţii.

e) Prin *inerţie* se înţelege când corpul se menţine în aceiaş poziţiune în care se afla mai înainte, sau, cu alte vorbe, de a nu avea putinţa, ca fără o altă îndrumare, fără să lucreze vre-o putere străină, prin sine însu-şi să revie la locul de mai înainte, cu toate că odată a fost deplasat. — O comparaţie s'ar putea face, pentru lămurirea inerţiei, între *repaos* şi *mişcare*.

Despre puterea moleculară.

Aceasta constă în cohesiunea sau puterea de apropiere a părticelelor unui corp şi repulsiunii sau puterii de respingere a moleculelor unui corp, pentrucă această putere lucrează asupra moleculelor unui corp într'un sens sau într'altul. Provocându-se separaţiune între puterea moleculară, în cazul acesta încetează acea putere de a mai

lucra. O bucată de zahăr, de pildă, dacă s'ar rupe în bucăţele, ele nu s'ar despărţi unele de altele, dacă presiunea asupra întregei bucăţi nu s'ar face deopotrivă, fiindcă puterea de cohesiune îşi are şi ea acţiunea sa, căutând de a menţine părticelele apropiate. Puterea de cohesiune moleculară se razimă pe greutatea mai mică sau mai mare de a ţinea unite părticelele unui corp.

Puterea de repulziune se razimă pe putinţa de a respinge părţile unui corp oarecare, când, de pildă, se face o presiune asupra acelui corp.

Puterea de coheziune a unui corp are ca avantaj asupra puterei de repulsiune că, corpul este menţinut în stare fixă. Când, însă, ambele puteri, de coheziune şi de repulsiune, sînt deopotrivă, atunci corpul e pus în mişcare. Puterea de repulsiune are particularitatea pe deasupra de a transforma corpurile în formă gazoasă. Celor mai multe corpuri le pot surveni toate aceste trei forme de schimbări şi cari se numesc forme de agregaţiune.

Despre însemnătatea căldurei, a puterei moleculare şi despre diferitele forme de agregaţiune ale unui corp.

Căldura produce dilataţiunea unui corp, această particularitate ştim că sprijină separaţiunea moleculelor unele de altele; pe când coheziunea lucrează mai puţin în această putere de repulsiune şi în cazul acesta corpul rămâne aproape fix. Când temperatura e ridicată, ea rămâne degajată între molecule şi numai în căzul contrar, adică când coheziunea este mai mică, puterea de

repulziune din contra rămâne mare, şi de aci rezultă putinţa corpului de a se mişca.

Temperatura ridicată şi supra abundentă rămâne degajată între moleculele unui corp, astfel că coheziunea n'are decât o putere slabă, pe când puterea de repulsiune devine din ce în ce mai mare, încât corpul e transformat în stare gazoasă. Răcirea gazurilor provoacă umiditate şi în cazuri anumite un soiu de sprijin în apăsări, iar răcirea umidităţii ne înfăţişează forme solide.

Se poate lămuri că puterea de repulsiune se sprijină pe căldură, şi s'a căutat a se desluşi aceasta prin aşa numitele hipoteze, dar noi ştim prin supoziţiune că separaţiunea moleculară se găseşte totdeauna în mişcare şi care se dizolvă foarte repede, pe un mic spaţiu şi sprijinindu-se unele către altele.

Incălzirea acum devine o ţintă, căci vedem cum căldura provoacă mişcarea şi prin acest mijloc puterea moleculară, a cărei mişcare rămâne deopotrivă de mare şi iute, cu putere din ce în ce mai mare, se sprìjină una pe alta, aşa că puterea de repulsiune devine destul de mare, pe când puterea de coheziune mică. Favorizând menţinerea căldurei, rezultă un sprijin din ce în ce mai mare mişcării, căci una pe alta se sprijină deopotrivă, aşa că puterea de repulsiune devine destul de mare şi în acelaş raport cu puterea de coheziune care devine din ce în ce mai mică. In urmă rămâne căldura care se propagă incontinu, iar mişcarea puterei moleculare şi iuţeala ei devine puternică, pe măsură ce puterea de repulsiune se sprijină pe dispariţiunea coheziunii, transformând corpul în stare gazoasă.

Prin această hipoteză s'a putut lămuri de ce căldura

dispare sau mai bine zis, de ce e posibil ca să se treacă dela mişcare la forma gazoasă, căldură provenită şi sprijinită de mişcarea moleculară, tot astfel după cum se degajează căldura, se poate deduce forma gazoasă a unui corp şi, dela aceasta, către mişcare.

Transformarea muncii în căldură.

Noi cunoaştem cazuri, după cum am văzut, unde un fenomen mecanic dă naştere altei manifestaţiuni ale activităţii universale, care le continuă într'un fel oarecare şi cari se substituesc lui.

Să luăm, de pildă, cazul căderii unei pietre, care, dela înălţimea *h o* cade pe un drum oarecare. Pe tot timpul căderei libere, energia totală ($ph + \frac{1}{2} mo^2$) rămâne egală energiei potenţiale iniţiale *ph o*, măsurată cu nivelul drumului ca origine. Dar odată în repaos pe pământ, piatra nu mai are decât o energie potenţială nulă faţă de acelaş nivel origine; or drumul deoparte, piatra de alta, n'au suferit diformări serioase.

Pentru omul ce observă acest fenomen, se pare că energia primitivă să fie numai anulată. Dar aceasta nu e de crezut pentru cel ce aude, căci căderea corpului, a pietrei, face sgomot, sau pentru omul care simte, fiindcă piatra în cădere se încălzeşte. Fenomenul primitiv, care se poate studia experimental cu maşina *Morin*, i se succed alte fenomene diferite, pe care noi nu le putem studia în acelaş chip şi pentru cari ecuaţiunea noastră cea dintâiu nu este aplicabilă. De altfel sunetul se împrăştie în spaţiu îndată, fără ca noi să putem

studia experimental fenomenele cari se succed în atmosferă; încălzirea, ea însăşi, dispare încet şi se transmite din ce în ce fără ca să putem, în cursul unui timp oare care, să descoperim vre-o urmă în aer sau pe pământ. Aceasta dovedeşte că elementele materiale cari au luat parte, atât la fenomenul sonor cât şi la fenomenul termic, sînt împrăştiate la distanţe considerabile şi departe de atingerea noastră.

Indată s'ar vorbi de un sistem simplu, de un corp atins de pământ; dar noi acum avem a face cu o reunire prodigioasă de corpuri heterogene şi răspândite într'un spaţiu aproape limitat. Noi putem preveni aceste condiţiuni defavorabile ale pietrei care cade, nu însă pe pământ, dar pe un loc căptuşit cu pâslă, unde nu se poate produce sunetul, nici pe timpul cel mai scurt, să se producă încălzirea. *In cazul acesta noi constatăm în chip evident fenomenul termic care a urmat nimicirei fenomenului mecanic şi noi remarcăm îndestul de uşor că importanţa fenomenului termic depinde de cantitatea de energie mecanică nimicită.*

In problema noastră mecanică expusă, sînt cuprinse numeroase cantităţi ce se pot măsura, iuţeală, accelerațiune etc. Experienţe repetate, făcând să varieze aceste diverse cantităţi măsurabile, ne arată că niciuna dintre ele, considerate singure, nu variază în acelaş sens ca importanţa fenomenului termic care urmează căderei. Din contră, prevăzând că produsul ph o ar fi constant, ori care ar fi p şi oricare ar fi h o şi oricari ar fi, prin urmare, valorile variabile m, v, y etc, *importanța fenomenului termic rămâne acelaş.*

Această simplă observaţiune dă o nouă valoare func-

ţiunii convenţionale *energie*, pe care noi o considerăm ca producând numai un chip comod de alcătuire a unei ecuaţiuni a problemelor mecanice; apoi ele ne procură mijlocul de a stabili o comparaţiune cantitativă între fenomenele cari nu par la început să prezinte vre-un punct comun, fenomene termice şi fenomene de mişcare.

In cazul când nici o altă manifestaţiune a activităţii universale, nu ia loc după nimicirea unei oare-care cantităţi de energie mecanică, am putea afirma cele ce urmează: *fenomenul termic care succede acestei nimiciri are o importanţă care variază în acelaş sens ca şi cantitatea de energie mecanică nimicită.* Experienţele cele mai concludente au demonstrat generalitatea acestei propoziţiuni.

Mişcările pe scara termică

Cu ideile actuale, asupra naturii fenomenelor termice, un asemenea rezultat n'ar trebui să ne deconcentreze. Dacă fenomenele termice sînt numai mişcări oscilatorii foarte mici, atât de mici încât noi să le putem percepe prin simţurile noastre, noi putem presupune că, pe această scară foarte mică, legile mecanice se pot verifica încă, şi că, în particular, într'un sistem izolat, energia totală corespunde tuturor acestor mişcări care rămân constante. Numim *energie termică* energia mecanică calculată după mişcările cari se produc pe această scară mică.

Energia noastră termică, astfel definită, este o energie mecanică, ca şi celelalte. Dacă, dar, legile mecanicii

se aplică încă scărei termice, noi trebue să generalizăm, după cum urmează, principiul energiei precedent stabilit, pentru un sistem izolat, în care nu se petrec decât fenomene mecanice.

Intr'un sistem izolat unde nu se produc decât fenomene mecanice și mișcări ale scării termice, variațiunea energiei totale e nulă. Dar, pentru omul observator, energia totală a acestui sistem se descompune în două părți: energie mecanică propriu zisă și energie a scării termice.

Am putea zice: *că tot ce dispare din energia mecanică se găsește sub forma de energie termică.*

Iată concluziunea naturală a hipotezelor ce am făcut, deoparte asupra naturii cinetice a fenomenelor termice, de altă parte asupra posibilității de a aplica scării termice principiile mecanice ale mișcării văzute. Expresiunea *energie termică* n'are de altfel pentru noi tocmai o valoare precisă, pentrucă, spre a cunoaște variațiunile sale, trebue să cunoaștem *masele, vitezele și accelerațiunile* pe care noi nu putem să le măsurăm pe acea scară mică. Dar un raționament ne va lămuri mai bine.

Să aplicăm formula generală pe care noi am descoperit-o sistemului izolat, în care nu se petrec decât fenomene termice; *din moment ce variațiunea energiei mecanice este nulă, variațiunea energiei termice este și ea deasemeni nulă;* stabilind ast-fel principiul conservațiunii energiei termice într'un sistem izolat, unde nu se petrec decât fenomene termice.

Energie termică şi cantităţi de căldură

Inainte de a fi vorba de echivalenţa mecanică a fenomenelor termice, ştiinţa căldurii era o ştiinţă aparte, fără relaţiuni cu celelalte ştiinţi, pe care unii au numit-o ştiinţă *cantonală*.

In această ştiinţă aparte, s'a organizat în chip empiric, cum s'a putut, măsurători şi cantităţi măsurabile. S'a început prin *termometrie*, adică s'a definit în mod empiric ceva care, în oare-care limite, variază în acelaş sens cu sensaţiunile noastre omeneşti de temperatură. Apoi s'a ajuns la consideraţiuni de cantităţi noi pe cari le-au numit *cantităţi de căldură*, şi cari, după concepţiunea savanţilor descoperitori, reprezintau valoarea unui sistem termic, considerat din punct de vedere termic pur. Dar dacă, într'un sistem termic izolat, care nu împrumută nimic din afară şi care nu cedează nimic, sînt corpuri cari schimbă cantităţi de căldură, suma totală a schimbărilor este nulă, pentru că valoarea termică a sistemului nu se schimbă. Tocmai ceia ce exprimăm în ecuaţiuni ale *metodei de amestecare* în calometrie.

S'a ajuns la această concepţiune prin întrebuinţarea expresiunii însăşi *cantitate de căldură*; s'a raţionat natural asupra căldurei ca asupra unui fluid natural, ca şi asupra unui lichid sau asupra unui gaz, admiţându-se postulatul conservaţiunei căldurii într'un sistem izolat, definind cantitatea de căldură în următorul chip:

Cantitatea de căldură este funcţiunea elementelor termice măsurabile, care nu se schimbă într'un sistem termic izolat.

Acestea date, expresiunea *energia termică, către care am fost conduşi la timp, capătă o însemnătate nouă, energia termică e constantă într'un sistem termic izolat; dar cantitatea de căldură îi este constantă de asemenea. Deci energia termică şi cantitatea de căldură prezintă mărimi analoage dintr'un punct de vedere.*

De altă parte, în experienţa mobilului care cădea pe un loc moale, noi am remarcat că: importanţa fenomenului termic produs variază în acelaş sens ca şi cantitatea dc energie mecanică distrusă. Cu alte cuvinte: *cantitatea de căldură variază în acelaş sens cu energia termică corespondentă.*

Iată dar, două cantităţi definite deosebit, cantitate de căldură şi energie termică, între care noi găsim aceste două relaţiuni remarcabile;

1) Când una este constantă, cealaltă este de asemeni.

2) Când una variază, cealaltă variază în acelaş sens.

Ori energia termică a fost definită în trecut, prin faptul că variaţiunea sa este egală şi ca semn contrariu energiei mecanice al aceluiaş sistem izolat. Am putea dar înlocui cele două formule pe care le-am găsit energia termică prin valoarea sa în energia mecanică, spunând:

Intr'un sistem izolat unde nu se produce de cât fenomene mecanice şi fenomene termice, dispoziţiunea unei cantităţi crescânde de energie mecanică determină producţiunea unei cantităţi crescânde de căldură.

Dar pentrcă noi am remarcat că *cantitatea de căldură şi energia termică* sînt expresiuni cari reprezintă lucruri analoage, fiindcă de altă parte, definiţiunea cantităţii căldurii în ştiinţa termică a fost la început curat empirică, adică făcută fără preocupaţiunea unui raport

posibil între căldură şi energie, noi putem, renunţând la prima definiţiune empirică, identificând absolut aceste două cantităţi şi definind în viitor cantităţile căldurii prin valoarea însăşi a cantităţilor de energie mecanică cărora ele pot să se substitue.

Principiul dar, echivalenţei mecanice al căldurei trebue să fie considerat în viitor ca definiţiunea însăşi a cantităţilor căldurei, şi acestea sînt cantităţi de căldură, definite prin principiul echivalenţei, cari vor fi punctul de plecare ştiinţific al definiţiuni precise al altor variaţiuni a cantonului termic, temperatură etc.

Astfel redusă la o simplă definiţiune, principiul echivalenţei mecanice a căldurei, nu va suferi nici o critică Şi când se va anunţa în viitor principiul conservaţiunii energiei într'un sistem izolat, unde nu se petrec decât fenomene mecanice şi fenomene termice, aceasta înseamnează că măsurăm sporirea căldurii sistemului prin diminuarea energiei sale mecanice.

Viaţa întrebuinţează căldură

Când există mişcare, există şi comoţiune, frecare, şi toate acestea produc căldură, şi care, fiindcă se înprăştie, din punctul de vedere termo-mecanic, reprezintă energie de calitate inferioară. Să pune întrebarea: este tocmai drept de a considera ca inferioară, ca degradată ca nefolositoare omului, această cantitate de energie care la fiecare moment să transformă fatal în căldură? Pentru a întrebuinţa o expresiune potrivită să cercetăm: avem noi dreptul de a dispreţui energia pe care noi o

producem iarna arzând carbon, şi care ne împiedică de a muri de frig ? Pământul pe care-l locuim, de pildă, pierde neîncetat din căldura sa prin radiare; el s'ar răci repede dacă n'ar primi în fie care zi porţiunea sa de căldură de la soare, şi toate fenomenele mecanice şi chimice cari se petrec pe suprafaţa sa nu se însoţesc fatal şi de producţiunea căldurii? Dacă el s'ar răci complect, viaţa ar deveni imposibilă. Apoi dacă n'am şti, în aplicaţiunea industriilor, să transformăm în muncă mecanică toată căldura unei arderi, avem noi dreptul să dispreţuim combustiunea care se produce pe pământ sau în soare, fără de care, noi n'am putea exista? Omul nu poate fi deasemeni imparţial în studiul căldurei ca şi în celelalte forme de energie, căci dacă viaţa sa se găseşte, indiferent unde pe scara iuţelei, de pildă, ea este totuşi în oare care parte pe scara temperaturelor.

Pentru firea oamenească există corpuri calde ca şi corpuri reci, şi e natural, în cercetarea fenomenelor ce produc acele încălziri sau răciri, omul să măsoare temperatura plecând de la el însuşi.

Intrebuinţarea puterei moleculare.

Pe această putere, ce constitue de obiceiu unitatea corpurilor, se razimă următoarea diviziune: *a) Rigiditatea b) Elasticitatea.*

Prin rigiditate se înţelege puterea care se află şi să exercită într'un corp oare care, putere care cearcă a separa părţile infime ale acelui corp, molecule, unele de altele.

Rigiditatea se poate divide în patru diferite părţi, cari, deşi sînt întrebuinţate cu acelaş nume în studiul teoriei mişcărilor lui Ling, totuşi sînt însemnate cu următoarele proprietăţi: 1) *Puterea de tracţiune!* 2) *Puterea de rupere;* 3) *Puterea de apăsare:* 4) *Puterea de sucire.*

1) Puterea de tracţiune se numeşte poziţiunea fixă a unui corp, tare la tras, şi care e proporţională cu alcătuirea unui corp tăiat deacurmezişul. Această particularitate provine adesea la frânghii, de pildă. Cu cât fibrele ce compun frînghia sînt mai numeroase, cu atât puterea este mai mare.

2) Puterea de rupere este proprietatea pe care o au unele corpuri de a opune rezistenţă la rupere şi care este proporţională cu patratul lăţimei şi înălţimei acelui corp, ca şi invers proporţional cu lungimea unui obiect oare-care. Această particularitate se iveşte adesea la bârne sau bare şi alte corpuri de acest fel. De pildă, dacă o scândură se pune pe muche, ea are mai multă rezistenţă în a se rupe, decât dacă s'ar pune cu partea lată, căci în cazul acesta ar prezenta multă elasticitate şi prin urmare şi posibilitatea de a se rupe. Pe când dacă o scândură sau o bâină şi-ar sprijini existenţa în patru puncte ale elacticităţii sale, în cazul acesta rezistenţa devine de opt ori mai mare.

3) Puterea de apăsare este forţă de unitate între particelele unui corp, când acesta este presat, şi care este proporţională cu secţiunea curmezişă a unui corp. Această particularitate provine de obicei la stâlpi şi alte corpuri asemănătoare.

4) Puterea de sucire este poziţiunea fixă pe care o

ia corpul, când e vorba de răsucirea lui, şi aceasta e proporţională cu secţiunea curmezişă a corpului pus în mişcare.

Aplicaţiunea acestor puteri corpului omenesc

Puterea de tracţiune este foarte mare la ligamentele şi tendoanele corpului omenesc şi ea se transmite adesea şi la oase, pe a căror suprafaţă ele sunt legate spre a opune rezistenţă. Un tendon poate să suporte o greutate de 7 kgr. a corpului omenesc, fără ca să se rupă.

Puterea de tracţiune musculară este în genere mai mică de cât la tendoane. Ruperea fibrelor musculare de pildă, provine dintr'o supra încărcare a greutăţei de învins, depăşind puterea de contractilitate a lor.

Puterea de tracţiune a oaselor e cu mult mai mare de cât a celor două organe de mai sus, cu observaţiunea ca această putere să nu fie exercitată atunci când corpul se află în stare fixă, aceste organe, cum şi rezistenţa lor, după cum vom vedea, se fortifică prin membrana oaselor, prin periostă.

Pentru toate formele de poziţiuni fixe ale corpurilor ca: rupere, apăsare şi răsucire, survin corpului omenesc şi cu deosebire oaselor. Aceste organe, cu toată rezistenţa lor, sînt foarte expuse la rupere, pentrucă funcţiunea oaselor şi a muşchilor comparată cu a pârghiilor din mecanică, nu pot suporta adesea o prea grea povară. Puterea de rupere a lor stă în raport cu calitatea substanţei oaselor—tăria şi compacticitatea osului şi a diafiselor— iar pe de altă parte pe forma mişcării exer-

citată asupra osului. In definitiv existenţa puterei mecanice, spre a provoca o rupere într'o mişcare oarecare trebue ca acea pârghie rotundă şi solidă să depăşască lungimea unui metru şi greutatea unei $^1/_2$ kgr.

Puterea de apărare la oase este deasemenea considerabilă, exceptând extremităţile de jos, precum şi coastele, cari trebue să suporte o însemnată greutate. Aceasta este constatat după architectura internă a oaselor, fiindcă structura unora e în formă de lame, iar a altora în formă de stâlpi, astfel că întrebuinţând pe cât posibil de puţin material se dă osului cea mai mare rezistenţă.

Puterea de sucire a oaselor este deasemenea mare, ea e supusă la toate întoarcerile. Scopul oaselor în alcătuirea organismului este: 1) De a da corpului formă şi stabilitate. 2) De a servi ca pârghii sistemului muscular. 3) De a da protecţiune părţilor sensibile din corpul omenesc. Toate aceste particularităţi favorizează oaselor numitele proprietăţi. Cu cât un os e mai solid, cu atât produce prin aceasta o cedare, o uşurare între tendoane şi axa încheieturilor, căci muşchii provoacă pârghii comparativ lungi, în a căror funcţiune încheieturile rămân fixe.

Elasticitate sau întindere.

Se numeşte elasticitate când un corp are posibilitatea de a-şi schimba forma sub influenţa unei puteri străine, sau să-şi reia forma primitivă, îndată ce acea putere încetează de a mai lucra.

Prin măsura elasticităţii se înţelege volumul puterii

prin care un corp elastic se opune la schimbarea formei, îndată ce încetează puterea exterioară, căutând a reveni la forma sa primitivă. Limita elasticităţii este graniţa până la care se poate exercita proprietatea de elasticitate a unui corp, care nu poate fi depăşită, şi ca el să aibă putinţa de a reveni la forma sa primitivă.

La corpurile organice se deosebeşte proprietatea numită elasticitate, provenită în urma unei schimbări de formă a corpului, asupra căruia s'a exercitat puterea de întindere, şi anume: dacă corpul a fost supus unei întinderi până la limită, pe care i-o permite construcţia lui şi scăpând de sub influenţa puterii, nu şi-a luat forma de mai înainte, dar nu şi-a pierdut nici elasticitatea, de aci încolo începe o nouă graniţă de întindere la care poate fi supus.

Lucrul acesta are o deosebită importanţă, de oarece pe acest principiu se bazează acţiunea de care se serveşte cineva când voieşte să obţină prelungirea unui muşchiu scurt, fie din naştere, fie din accidente exterioare. Deasemeni această acţiune poate da rezultate bune şi asupra ligamentelor şi altor ţesături din corpul omenesc, cu alte cuvinte, pe acest principiu se bazează operaţiile de modificări artificiale, cari se pot aplica corpului omenesc.

Se deosebesc două feluri de elasticităţi şi anume: elasticitatea care rezistă presiunilor şi acea care rezistă întinderilor. In corpul omenesc se află părţi cari au proprietatea de a rezista presiunii, prin elasticitatea lor, aceste părţi sînt mai ales oasele şi sgârciurile. Aci e locul, cred, să adăogăm, care este însemnătatea fiziologică a oaselor mici, din care sînt alcătuite mâinile şi

picioarele. Aceste oase, pe lângă proprietatea elasticităţii ce o au, ajutate de ligamentele ce le unesc, mai au şi pe aceea de a paraliza lovirile de corpuri solide şi prin urmare divizarea mişcării între ele, aşa că nu se simte o sguduire în celelalte părţi ale corpului.

Tot acestor proprietăţi se datoreşte faptul că putem da lovituri de pumn foarte puternice, fără ca să simţim dureri. De aceia se recomandă ca toate săriturile să se execute pe vârful picioarelor.

Pe lângă proprietatea ce o au oasele de a rezista elasticităţii, exercitată prin presiune, mai este şi faptul că forma lor nu e alcătuită din linii drepte, ci curbe, care rezistă într'un mod deosebit puterei despre care ne ocupăm. Exemplu de acest os încovoiat este clavicula.

Puterea de rezistenţă, în ceeace priveşte elasticitatea, exercitată prin puterea de întindere, se întâmplă mai ales la ligamente, muşchi, artere. precum şi în ţesăturile plămânilor. Şi acestei proprietăţi — aceea de a rezista elasticităţii prin presiune — care o au ţesăturile părţilor moi ale corpului se datoreşte nimicirea efectului loviturilor, precum şi orânduirea, echilibrarea mişcărilor violente care ar putea pricinui vătămări. Faptul că nu simţim turburări în creer, când sărim chiar dela distanţe mari, se datoreşte următoarelor cauze :

1) Acţiunii muşchilor asupra piciorului, genunchilor şi elasticităţii coapsei.

2) Elasticităţii ligamentelor piciorului şi mulţimei oaselor.

3) Elasticităţii cartilajelor din încheieturile membrelor posterioare şi a femurului.

4) Elasticităţii ligamentului ilio-sacral posterior.

5) Elasticităţii cartilajelor dintre vertebre.

6) Curbelor fiziologice ale coloanei vertebrale şi elasticităţii ligamentelor sale.
7) Substanţei nervoase cerebro-spinală.

Centrul de greutate.

Centrul de gravitate se numeşte puterea de atracţiune pe care o exercită pământul asupra corpurilor ce se găsesc în apropierea sa. Cu cât un corp e mai mare, cu atât puterea de atracţiune este în raport direct cu masa acelui corp.

Prin linie de greutate se înţelege acea linie dreaptă, pe prelungirea căreia centrul de gravitate lucrează indicând direcţiunea. Şi ştim că această linie e îndreptată către centrul de gravitate, în direcţiunea căreia puterea de atracţiune lucrează, iar în corpul omenesc s'ar înfăţişa ca plecând din creştetul capului spre pământ.

Centrul de gravitate al unui corp oarecare este de obiceiu situat în mijlocul masei acelui corp. Acest centru de gravitate se poate observa foarte uşor, dacă am atârna de capătul unei sfori o greutate oarecare. In cazul acesta centrul de gravitate este situat direct sub punctul de atârnare. Dacă, însă, am schimba punctul de atârnare, asupra aceluiaş corp, atunci centrul de gravitate s'ar găsi situat pe prelungirea sfoarei.

Niciodată centrul de gravitate nu stă în afară de propriul său corp, ci el cade de obiceiu sub acesta.

Centrul de gravitate al corpului omenesc este situat între a 2-a şi a 3-a vertebră sacrală şi linia de greutate cade, în poziţiune fundamentală în picioare, ceva mai

înapoi de încheietura coapselor şi ceva mai înainte de axa încheieturii genunchiului şi a piciorului. Pentru ca un corp să se găsească în echilibru sau să cadă în repaos, trebue să fie sprijinit şi linia de greutate să cadă în interiorul sferei de sprijin.

Prin stabilitate sau menţinerea în echilibru a unui corp, se înţelege acea poziţiune dreaptă pe care o ia un anumit corp, dar care tinde totuşi la răsturnare prin poziţiunea luată către aceea de mai înainte. Acţiunea unei puteri de răsturnare este deopotrivă cu productul puterei distanţei dreptunghiulare, situată între linia verticală închipuită şi punctul de sprijin din acea parte, către care puterea tinde de a răsturna corpul.

Poziţiunea dreaptă în echilibru este deasemenea deopotrivă cu productul greutăţii corpului, situată către unghiu, între linia de greutate şi către sus numita margine de sprijin.

Stabilitatea unui corp se razimă pe următoarele: *a*) Greutatea corpului. *b*) Pe distanţa între linia de greutate şi graniţa de sprijin, aceasta cu cât e mai mare cu atât e mai eficace. c) Pe punctul de gravitate spre a fi menţinut la acelaş nivel faţă cu punctul de sprijin. Cu cât aceste două puncte sînt mai apropriate, cu atât stabilitatea corpului e asigurată.

Totdeauna, prin deosebirea între centrul de gravitate şi punctul de sprijin al corpului, se ivesc următoarele variaţiuni:

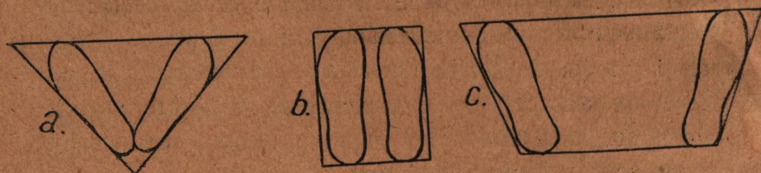
Stabilitatea echilibrului este = cu centrul de gravitate situat dedesuptul suprafeţei de sprijin.

In mişcare echilibrul este = cu centrul de gravitate situat deasupra suprafeţei de sprijin.

Indiferent echilibrul este = cu centrul de gravitate situat nestabil.

Pentru ca un corp să se poată sprijini trebue să se razime pe 3 puncte cel puţin, fără ca ele să stea pe aceiaş linie, şi suprafaţa de sprijin dedesubt să se ţărmurească pe aceiaş linie, ca şi când s'ar împreuna numitele puncte.

In poziţiune fundamentală în picioare, de pildă, corpul omenesc formează cu picioarele, ca punct de sprijin al său, un triunghi, socotind 2 lini care ar pleca de la călcâiu către vârfuri şi alta de la un vârf la cellalt; la poziţiunea fundamentală în picioare cu vârfurile apropriate de s'ar duce aceleaşi linii, baza corpului, ca punct de sprijin al său, i l-ar forma un dreptunghiu; la poziţiunea fundamentală în picioare, însă cu ele depărtate, trăgând aceleaşi linii de la câlcâe şi vârfuri, baza corpului o formează un trapez.



Fricţiunea

Fricţiunea este acel obstacol care se iveşte la o mişcare, când două suprafeţe a două corpuri se ating sau se mişcă una către alta. Fricţiunea joacă un mare rol în corpul omenesc şi în diferitele sale părţi unde se produce.

In corpul omenesc se disting două feluri de fricţiuni: unele cari sînt provocate de aşa numitele obstacole, iar altele, ceva maì slabe, când două corpuri se mişcă unul asupra celuilalt. Fricţiunea slabă are prin aceasta o foarte mare însemnătate, fiindcă se iveşte adesea ori în corpul omenesc. Fricţiunea sporeşte proporţional şi se sprijină pe iuţeala mişcării. O fricţiune devine tare sau slabă, după cum sînt constituite corpurile ce vin în atingere, cât şi de greutatea şi viteza mişcărei cauzată de acele corpuri. Aşa, pantofii cu talpa de gumă, produc o fricţiune cu mult mai albă de cât acei cu talpa de piele. Acelaş lucru se petrece între corpurile umede şi cele uscate, având fiecare fricţiunea sa proprie. Fenomenul acesta se observă la circulaţiunea sângelui prin vine şi artere, în cele dintâi sângele curge mai încet, pe când în cele de al doilea mai repede.

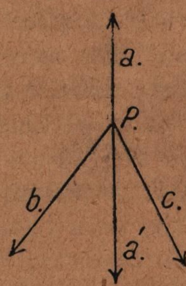
Inlesnirea fricţiunii în corpul omenesc, în ce priveşte articulaţiunile, e datorită pungilor sinoviale, iar a celor lalte organe, între ele, circulaţiunii limfei.

Puterea

Putere să numeşte ori ce cauză care poate modifica starea de repaos sau de mişcare a unui corp. O putere oare care se poate caracteriza prin următoarele dispoziţiuni: 1) Apropierea a două puncte. 2) Direcţiunea în cotro lucrează acea putere. 3) Intensitatea cu care lucrează acea putere. O putere reprezintă sau se pune în evidenţă printr'o linie, în tendinţa de a apropria două puncte în direcţiunea puterei, şi a cărei lungime core-

spunde intensităţii acelei puteri. De obiceiu lungimile ce reprezintă acele puteri sînt însemnate în metri, centimetri etc., după cum puterea cuprinde greutăţi însemnate în kilograme, grame etc.

Un corp se zice că stă în echilibru când asupra sa lucrează deopotrivă mai multe puteri deodată, ast-fel că corpul stă pe loc. De pildă, diferite puteri *a*, *b* *şi* c lucrează asupra unui punct *P*, acesta se găseşte în echilibru, căci fiecare putere lucrează pentru sine, dar în acelaş timp şi contra celorlalte ce sînt protivnice.



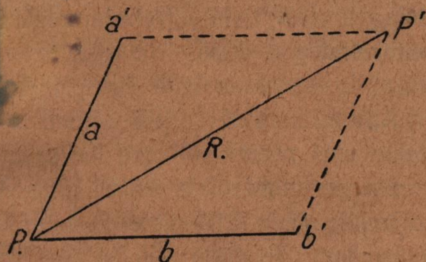
Puterea *a*, trage cele două puteri *b* şi c, dar puterea *b*, la rândul său, trage pe celelalte două *a* şi c; c de asemeni trage puterile *a* şi *b*. Dar puterea *a* poate pe aceiaş măsură trage puterea *á*, lucrând asupra punctului P în aceaş direcţiune, însă într'o direcţiune contrarie cu *a*. Pentru *a'* are dar aceiaş acţiune ca şi puterile *b* şi c impreună şi de aceia se pot numi *rezultante* a acestor puteri. Căci *rezultantă* se numeşte o putere căreia îi aparţine aceiaş acţiune ca şi altor puteri cooporatoare.

Aceste două din urmă puteri se numesc *composante* la rezultantă.

Paralela puterei rezultante

Două puteri paralele ce lucrează asupra aceluiaş punct şi dealungul aceleiaşi direcţiunì, dau naştere unei rezultante deopotrìvă cu suma celeilalte puteri. Rezultanta a

două puteri ce nu sînt paralele, dar care lucrează asupra aceluiaş punct, se reprezintă ca direcţiune în forma diagonală paralelogramului, în următorul chip:



Liniile a şi b reprezintă două puteri cari lucrează asupra punctului P. Puterea a lucrând singură asupra punctului P, îndreaptă către a', iar puterea b, lucrând şi ea izolat, în cazul acesta puterea P ia direcţiunea a' către P', paralel pe prelungirea liniei b. Acum dacă vor lucra întîiu puterea b singură şi după aceia puterea a, în cazul acesta punctul P ia direcţiunea b' şi deacolo paralel cu puterea a către punctul final care este P', după aceasta rezultatul acţiunii puterilor trebue să rămână acelaş, în ambele cazuri. Acum, dăcă ambele puteri ar lucra pe loc, fiecare în direcţiunea sa, rezultatul rămâne ca şi înainte, acelaş, sau punctul P ia direcţiunea P', formându-se o nouă linie dreaptă $P—P'$. Dar acest rezultat va trebui să formeze noua putere R care va lucra în direcţiunea liniei $P\ P'$. Această putere R este aşa dar deopotrivă cu rezultantele puterilor a şi b. Privind figura $P\ a'$ şi $P'\ b'$, vedem că ea are forma unui paralelogram şi care reprezintă puterile a şi b, precum şi linia $P—P'$ care este şi diagonală în acelaş timp. Odată cunoscută linia R care reprezintă rezultanta puterilor a şi b şi care de asemenea e însemnată prin literile $P—P'$, nu înfăţişează

totuşi o rezultantă paralelă puterilor a şi b, cât şi către direcţiunea diagonală a paralelogramului.

Un asemenea paralelogram se numeşte *putere paralelogramică*. Prin întrebuinţarea ei se poate găsi uşor intensitatea a două composante ale unei puteri date şi când îi este cunoscută direcţiunea.

Aplicaţiunea în corpul omenesc, ca formă a rezultantelor unei puteri şi care lucrează în diferite direcţiuni, avem pretutindeni la fibrele musculare, din variate poziţiuni, concentrate către un tendon sau către o inserţie musculară, de pildă: *Deltoideus* lucrează în acelaş timp, între *Pectoralis major* şi *Latisimus dorsi* pentru aducţiunea braţului.

O putere în acţiune dă naştere mişcării. După felul acelui drum, pe care corpul l-a parcurs în durată şi mişcare. se împart mişcările în următoarele părţi:

A. In linie dreaptă, cu parcursul mişcării în direcţiune dreaptă ca, de pildă: la mişcarea unui corp în cădere.

B. In linie frântă, cu parcursul mişcării în direcţiune curbă sau unghiulară, după cum corpurile cad sau sînt aruncate în aceste direcţiuni.

Aşa dar mişcarea provine din reunirea a două sau mai multe puteri, cari sînt întru câtva asemănătoare, în ce priveşte deplasarea unui corp oarecare. De pildă, aruncând o piatră înainte, ea, in parcursul său, nu descrie o linie dreaptă, căci lucrează asupra sa în timpul acelei mişcări puterea greutăţii, şi de aceia drumul parcurs de către piatră, după ce părăseşte mâna, rămâne neregulat, de obiceiu în linie curbă.

După cum mişcările îşi îndeplinesc rolul, deopotrivă

de repede sau de încet, ele se împart în: *a*) Mişcări repezi; *b*) Mişcări încete.

O mişcare repede poate proveni dela o putere care, în timpul unei clipe, lucrează asupra unui corp şi-l pune pe acesta în mişcare în aşa chip, fără ca vre-o altă putere să intervină spre a-i micşora viteza. O mişcare repede poate de asemenea să provină prin acţiunea mai multor puteri, şi care să fie regulată în mod convenabil, de pildă: un vapor poate să meargă cu oarecare viteză, astfel ca puterea maşinei să lucreze destul de eficace pentru a avea un punct de sprijin în apă. Sau, mişcarea la vieţuitoare poate să fie deopotrivă de repede prin regularea activităţii musculaturii în rezistenţă faţă de mişcare.

Mişcările încete provin adesea din acţiunea puterei care lucrează incontinuu şi prin care iuţeala mişcării e micşorată.

Puterea greutăţii, de pildă, lucrează incontinuu asupra unui corp, a cărui iuţeală în cădere ajută prin aceasta mai mult, în cazul când cade în spaţiu, în prima secundă având o iuţeală aproximativ de 10 metri pe secundă, după a doua secundă 20 metri, după a treia 60 metri ş. a. m. d. Acest ajutor în progresiune se numeşte acceleraţiune, şi creşte după puterea greutăţii aproximativ cu 10 metri pe secundă.

In prima secunda, după sfârşirea drumului parcurs în acest scurt timp, distanţa nu e tocmai de 10 metri, căci la început, în prima secundă, iuţeala e egală cu 0 metri.

Un corp care cade în spaţiu, iuţeala sa găseşte împotrivire în aer, dar aceasta nu are o deosebită însemnătate pentru iuţeala care rămâne destul de mare, chiar în prima secundă a căderei.

Despre mişcarea de rotaţiune

Mişcarea de rotaţiune provine din pricina unei puteri, care, odată pus corpul în mişcare într'o direcţiune ştiută, caută a-şi lua viteza necesară în acea parte, de pildă, un corp fiind legat de o sfoară sau într'alt chip, este împiedicat de a se depărta de punctul hotărât, de care este legat şi căutând a se învârti împrejurul acelui punct. Indată ce sfoara s'ar deslega, corpul începe a-şi lua mişcarea înceată, dusă până la inerţie, şi în direcţiunea încotro sfoara s'a deslegat.

Pe temeiul că un corp se strădueşte să se învârtească totdeauna în direcţiunea tangentei sale, în chipul acesta se depărtează de centru întinzând sfoara de care e legat. Străduinţa aceasta, de a se depărta de centru, se numeşte putere *centrifugă*, iar tragerea acelei îndepărtări, din care pricină provine şi întinderea sfoarei, se numeşte putere *centripetă*; amândouă aceste puteri sunt deopotrivă de egale şi au proporţiunea lor. De asemeni iuţeala rotaţiunilor se bazează pe proporţiunea acţiunei primei puteri. Aşa dar iuţeala rotaţiunii este mare, iar continuarea puterii în afara centrului este asemeni mare, încât puterea *centripetă*, ca şi puterea *centrifugă*, sunt deopotrivă de mari şi egale.

In acţiunea unei puteri centrifuge, se naşte adesea dificultatea, prin aceea că corpul pus în mişcare trebue înclinat înăuntru, la o curbă repede, când e vorba de mers cu iuţeală mare.

Despre mişcarea pendulară

Prin pendulă înţelegem un corp oarecare ce e suspendat într'un punct, astfel ca numitul corp să se poată mişca împrejurul punctului unde e fixat.

Când la mişcarea unei pendule nu intervine o putere străină. atunci el stă în linie verticală, liniştit.

In acţiunea sa, ea se mişcă puţin lateral, iar după aceia iar îşi ia direcţiunea liberă, trecând mai întâi prin posiţiunea liniei verticale fără a se opri, urmându-şi drumul către cealaltă parte, la o deopotrivă distanţă, unde mişcarea s'a oprit întâia dată, după aceia se întoarce dela acel punct către cellalt şi îşi continuă astfel mişcarea către dreapta sau către stânga, ori înainte ori înapoi, după cum e dispusă mişcarea pendulară.

Pendula de altfel nu se mişcă totdeauna deopotrivă de distanţat la fiecare oscilare, pe motivul că aerul îi opune oarecare împotrivire, aşa că pendula ar sta către sfârşit, dar la mişcări cu unghiuri mici rămâne o diferenţiare între fiecare oscilare atât de mică în cât nu se cunoaşte.

Iuţeala cu care un pendul oscilează se bazează pe lungimea sa. O pendulă scurtă, de pildă, oscilează mai repede decât una lungă. O pendulă lungă de aproximativ un metru, oscilează pe drumul său o secundă. Lungimea unei pendule este deopotrivă cu distanţa între punctul de atârnare şi de greutate al pendulei.

Mişcarea pendulei este de obiceiu o mişcare de rotaţiune şi pendula agitată pe temeiul puterei centrifugale, are o tracţiune din punctul de atârnare. In corpul omenesc se găsesc în diferite poziţiuni mişcări pendulare,

de exemplu: mişcarea picioarelor în încheetura *ilio-femorală*, a coapselor, la mers; mişcarea braţelor în încheetura *humero-scapulară* de asemeni la mers etc.

Despre măsurarea puterii şi evaluarea ei.

Intensitatea unei puteri se poate măsura în următoarele chipuri: *a)* Dúpă gradul de iuţeală cu care a fost transmisă. *b*) După masa de greutate a corpului pe care l-a pus în mişcare, sau a cărei poziţie a schimbat-o. Iuţeala cu care se mişcă un corp, asupra căruia se exercită o putere oarecare, sau care este totdeauna rezultatul influenţei sau exercitărei acelei puteri. Totuşi mişcările masei — care a fost pusă în mişcare — pot să fie tot aşa de mari ca şi puterea care le-a produs sau care a pus masa corpului în mişcare. Pentru aceasta se obişnueşte a se zice că în masa unui corp există o putere intrinsecă rezultată parte din greutatea masei, parte din iuţeala mişcării. *c)* De asemeni intensitatea unor puteri se poate măsura şi prin lucrul pe care ea îl dezvoltă într'o secundă. In acest caz se întrebuinţează ca unitate de măsură *kilogram-metrul*. Se numeşte *kilogram-metrul* cantitatea de lucru executat, când o putere a ridicat un corp, greu de un kilogram, la înălţimea de un metru, întrebuinţând timp de o secundă.

Intensitatea unei puteri se mai poate măsura şi prin gradul de căldură pe care-l poate produce prin exercitarea sa asupra unui corp oarecare.

O putere se poate de asemeni transforma, prin oarecare orânduiri de aplicaţie, în căldură, precum de ase-

meni căldura se poate transforma în putere. Aşa, spre exemplu, dacă se bate un cui într'o scândură, el din pricina loviturilor de ciocan, se încălzeşte, aşa încât nu poate fi atins cu mâna.

Exemplu de transformare a căldurii în putere, ne înfăţişează oricare maşină cu aburi. Căldura se poate măsura prin temperatura la care ea a putut încălzi o anumită cantitate de apă, sau mai bine zis prin cantitatea de apă pe care într'un timp determinat a putut-o încălzi dela 0^0 până la 1^0 C.

Unitatea de măsură pentru măsurarea căldurei este *Caloria*. O calorie este cantitatea de căldură care poate să ridice temperatura unui kilogram de apă dela 0^0 până la 1^0 C. O calorie este egală cu 425 de kilogram-metri sau, cu alte cuvinte, o putere care ar ridica într'o secundă 425 kilograme la înălţime de 1 metru — bine înţeles dacă nu i-ar opune alte corpuri care ar împiedica prin frecare executarea mişcării. O putere de un cal este acea putere care într'o secundă execută sau săvârşeşte un lucru de 75 kilgr.-metrii.

Puterea de lucru a unui om sănătos se poate calcula până la $^1/_7$ dintr'un cal putere. Pulsaţiile inimii în timp de 24 ore se calculează cam la 86.970 kilogram-metrii.

Maşina

Maşină se numeşte orice alcătuire care lucrează, pentru a ridica o putere oarecare, asupra unui punct fix, fără ca să stea cu acea putere în linie dreaptă. Cele mai simple maşini ale corpului omenesc sunt pârghiile;

acestea au o deosebită însemnătate pentru mişcările corpului nostru.

Prin pârghie se înţelege un braţ inflexibil care se mişcă împrejurul unui punct fix — numit punct de sprijin—şi asupra căruia puterea lucrează silindu-se de a o răsuci în poziţie opusă. Braţ de pârghie se numeşte de obiceiu distanţa între punctul de sprijin şi punctul de aducere al puterei.

Braţ de pârghie drept se numeşte aşa dar acela la care punctul de sprijin şi punctul de aducere al puterii stă pe aceiaş linie dreaptă. Braţ de pârghie unghiular se numeşte acea pârghie care formează un unghiu, unul faţă de altul, şi la care punctul de aducere al puterii şi punctul de sprijin nu stau pe aceiaş linie dreaptă. Din această pricină s'au împărţit braţele de pârghii în următorul fel: *a)* Pârghii cu două braţe şi *b)* Pârghii de un singur braţ.

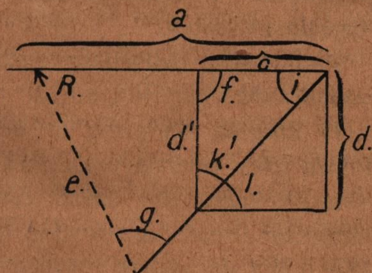
Pârghii de două braţe se numesc acele pârghii la care puterea de acţiune se găseşte pe o parte, iar punctul de sprijin pe alta. Exemplu de pârghie de două braţe este cântarul, sau în corpul omenesc *ulna* în poziţie cu braţul întins.

Pârghii de un braţ sunt acelea la care puterea de acţiune se găseşte pe aceiaş parte cu punctul de sprijin, de pildă: ridicarea sau răsturnarea unei pietre cu ajutorul unui fer, iar în corpul omenesc este *cubitus* sau *ulna* în poziţiune de îndoire a braţului.

Intensitatea cu care o putere lucrează asupra unei pârghii, este condiţionată de următoarele particularităţi: *a)* iuţeala puterii; *b)* lungimea pârghiei; *c)* direcţiunea puterii. Aceste particularităţi se vor desfăşura cu atât

mai bine, cu cât puterile se exercită în unghiu drept asupra pârghiei.

După cum s'a spus oasele scheletului servesc ca pârghii, când e vorba de exercitarea puterii musculare, şi în totdeauna osul este acela care serveşte de pârghie în partea corpului ce este în mişcare. Punctul de razim se află în încheetura părţilor din schelet, părţi care sunt a se mişca, iar puterile cari produc, cari concură la mişcare, sunt exercitate de muşchi, iar de alta de însăşi greutatea părţii corpului care se mişcă, eventual mărită de o greutate pe care o are de ridicat, provocată de către o altă persoană, care ar pune rezistenţă mişcărilor.



Puterea *b* lucrează pieziş asupra braţului de pârghie *a*, provocând un moment de îndoire sau de răsucire, cauzat de produsul dintre puterea *b* şi prelungirea ei *e*, care este unghiulară faţă de punctul de sprijin, puterea *b* şi linia de direcţiune. Puterea *b* poate de altfel să se împartă în două composante *a* şi *d*, din care *c* lucrează paralel cu braţul de pârghie, aşa că ea lucrează la răsucire mai mult prin apăsare pe punctul de sprijin fix, sub puterea *d* şi unghiurilor faţă de braţul de pârghie, încât avem: $d \times a$ sau $d' \times a$, care de asemeni provine din acţiunea de răsucire, ca şi puterea *b*, care lucrează asupra braţului de pârghie. Dar unghiul *f* este drept ca şi unghiul *g*, după cum şi unghiul *i* este asemănător cu

amândouă triunghiurile h, f, i şi R, g, i, în cazul acesta trebue ca unghiul h să fie asemănător unghiului R şi triunghiurile amintite să fie deopotrivă de unghiulare.

Astfel avem proporţia $\frac{d'}{b} = \frac{e}{a}$ şi ştim că $d' \times a = b \times e$, după cum e învederat că puterea $b\ s$ lucrează răsucind asupra braţului de pârghie şi poate provoca o apăsare prin $d' \times a$, încât se poate zice că $d' \times a$ este deopotrivă cu puterea $b \times e$.

Dar e este într'o poziţiune unghiulară între punctul de sprijin şi linia puterii $b\ s$, aşa că puterea $b\ s$ lucrează spre răsucire deopotrivă cu productul puterii b, către poziţiunea unghiului drept, între punctul de sprijin şi direcţiunea puterii e.[1])

Pârghiile se deosebesc unele de altele din punct de vedere *anatomic*, *comparativ* şi *mensurativ*.

1) Pârghia din punct de vedere *anatomic* este poziţiunea între inserţia musculară şi axa încheeturii. 2) Pârghia din punct de vedere *comparativ* este poziţiunea unghiului drept între tendon şi între axa încheeturii. 3) Din punct de vedere *mensurativ*, atunci când se face comparaţiune între corpul unui muşchiu şi extremitatea sa, căci la extremitatea muşchilor se găsesc totdeauna pârghii scurte, de aceea în cazul acesta muşchii trebue să desfăşoare putere mare, deşi pot produce o mişcare destul de repede, după cum de altfel prin contracţiuni mici se produc mişcări mari.

1) Ca şi mai înainte s'a vorbit că tensiunea se face la oase ca şi la muschi, dar oasele precum şi construcţiunea lor sunt totdeauna acele împrejurul cărora se mişcă părţile corpului, ca pe nişte pârghii.

In regiunea abdominală muşchii au adesea pârghii lungi, cari comparativ cu o mică sforţare, se poate desfăşura o putere mare, cu toate că mişcările nu sunt atât de repezi.

Despre relaţiunile dintre oasele ce servesc ca pârghii şi mişcările ce se execută în diferite încheeturi.

La îndoirea mânii şi a degetelor serveşte scheletul mânei ca o pârghie de un singur braţ. La încheetura radio-cubitală sau radio-ulnară, în pronaţie şi supinaţie, serveşte radius ca o pârghie de un singur braţ. La îndoirea braţului acesta serveşte ca o pârghie de două braţe. La abducerea humerului în articulaţiunea sa, humero-scapulară, humerul este o pârghie de un braţ.

De asemeni dacă mişcarea se execută în planul orizontal, fiindcă humerul are acelaş rol. La rotaţia humerului înăuntru şi în afară în aceiaş articulaţie, dacă braţul şi antebraţul ar forma un unghiu şi ar întâmpina oarecare opoziţie în articulaţia mânei, atunci oasele braţului servesc ca pârghii unghiulare.

La ridicarea şi lăsarea umerilor în articulaţia sterno-claviculară, clavicula serveşte de pârghie de un singur braţ. La îndoirea piciorului în articulaţia tarsului, falangele servesc ca pârghii de un braţ.

La îndoire, întindere, abducţie şi aducţie, când oasele coapsei sunt bine fixate, serveşte femurul ca o pârghie de un braţ. La rotaţia înăuntru şi în afară a femurului genunchiul fiind bine întins, servesc oasele din extre-

mitatea inferioară ca pârghii unghiulare. La îndoirea din articulaţia ilio-femorală, când femurul e fixat aşa ca şi în poziţie şezând, este scheletul părţii dorsale a trunchiului care serveşte ca o pârghie de un braţ.

In mişcările pentru partea abdominală, mişcări cari se execută din articulaţia coloanei vertebrale cu a coapselor, iar relaţiile dintre pârghii sunt mai complicate, totuşi, serveşte scheletul regiunii abdominale ca pârghie unghiulară. Aci muşchii au a lucra pe pârghii lungi, deoarece inserţiile pe coaste sunt depărtate de articulaţiile dintre vertebre, deci departe de încheeturile în care pârphiile pe cari ei lucrează îşi au punctele de sprijin.

La ridicarea capului servesc vertebrele cervicale şi oasele cefei ca pârghii de un braţ. Vorbind de pârghii, adică de oase, şi de acţiunea muşchilor asupra lor, trebue să amintim şi rolul ce-l au aponevrozele, în ceia ce priveşte acţiunea musculară, şi că de ele depind în mare parte executarea unei mişcări, întocmai după cum ea a fost comandată de creer, în care există reprezintată, ca să zicem astfel, căci după cum e dovedit, creerul are senzaţia tuturor mişcărilor, cu sediul dealungul sulcusului Sylvius, pe care le execută diferitele părţi ale corpului, fie chiar mişcările în consecinţă,

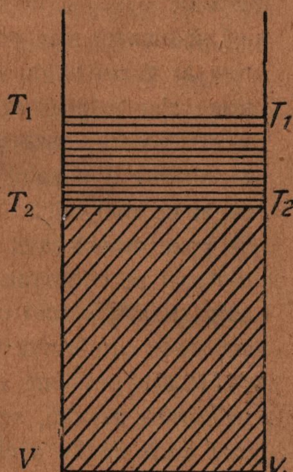
După studiul musculaturii se va vedea în mod mai amănunţit rolul pârghiilor în corpul omenesc.

Hidrostatica

Puterea de coheziune dintre moleculele lichidelor este relativ mică, aşa încât moleculele între ele sunt foarte

libere, adică se pot mişca fără greutate dela un loc la altul. Din această cauză, o presiune ce s'ar exercita pe o suprafaţă plană a unei cantităţi de lichid este transmisă în toate părţile, adică acea presiune se exercită de o potrivă în toate direcţiunile. (Principiul lui Pascal). Trebue să mai adăogăm că presiunea exercitată de un lichid pe fundul orizontal al unui vas, este egală cu greutatea unei coloane cilindrice de lichid, având drept bază fundul vasului, iar drept înălţime distanţa dela fundul vasului până la suprafaţa liberă a lichidului.

De asemenea trebue să adăogăm şi principiul lui Arhimede, căci şi de el ne vom servi, când va fi vorba de lichidele din corpul nostru. Orice corp confundat în apă pierde din greutatea sa o parte egală cu greutatea volumului de lichid deplasat.



Observând alăturata figură, ne închipuim imediat maşina de apă, căreia Carnot i-a comparat maşina termică şi care i-a servit ca punct de plecare în cercetările sale.

Inălţimile reprezintă masa apei, sau, mai exact, presiunile hidrostatice cerespunzătoare şi cantitatea de apă care rămâne invariabilă, ori, mai precis, volumul apei care înmulţit cu presiunea, reprezintă munca, care e înfăţişată prin linia T_1 T_1 şi care se lasă dela nivelul superior T_1 T_1 la nivelul inferior T_2 T_2. Poziţiunea V V reprezintă poziţiunea cea mai joasă pe care ne-o putem în-

chipui, aceia până la care apa s'ar putea coborî în acest caz extrem. Aci se găseşte temperatura zero absolut; iar pentru presiune nu există un punct asemănător determinat fără îndoială.

In vasele comunicante lichidul se află la aceiaş înălţime.

Aerostatica

Gazele se caracterizează grin repulsiunea mare ce există între moleculele din cari sunt formate. Ele au deci tendinţa de a se împrăştia îndată în vasul în care ar fi închise şi a exercita presiune asupra păreţilor acelui vas.

Dacă vasul s'ar putea strânge şi face mai mic, ca şi cum ar fi un balon de cauciuc, atunci puterea de repulsiune s'ar mări şi deci presiunea gazului s'ar mări şi ea şi din contră, dacă vasul s'ar mări, atunci puterea de repulsiune a gazului s'ar micşora şi presiunea ar fi din ce în ce mai mică. Pământul este învelit de o pătură de gaze amestecate, dar care formează aerul.

Aerul se compune din 79⁰/₀ azot şi 21⁰/₀ oxigen, precum şi 003⁰/₀ acid carbonic. Greutatea aerului se poate cunoaşte cântărindu-se baloane care conţin aer.

Fiecare presiune care ar fi egală sau mai mare decât presiunea aerului, se numeşte *presiune pozitivă*, iar una mai mică decât aceia a aerului, se numeşte *presiune negativă*.

Se poate face unele aplicaţiuni asupra corpului omenesc în ceia ce priveşte aerostatica. La respiraţie, de pildă, presiunea negativă se iveşte asupra coşului piep-

tului şi aceasta depinde de elasticitatea plămânilor şi de profunzimea respiraţiei; presiunea negativă are influenţă şi asupra circulaţiunii sângelui.

La executarea unei mişcări sau exerciţii mai grele, în timpul cărora toracele este încordat — prin închiderea glotei şi prin o puternică contracţiune a muşchilor expiratorii—atunci aerul din plămâni presează asupra pereţilor toracelui şi întreg coşul pieptului este fixat, aşa încât muşchii au punctele de inserţie bine fixate. Aceste presiuni stânjenesc întru câtva circulaţia sângelui din vine, căci se ştie că circulaţia sângelui în aceste vase mai ales, stă în raport direct cu presiunea ce se exercită de către muşchi asupra lor.

De asemeni presiunea aerului mai are influenţă asupra încheeturilor dintre oase. Cu cât suprafaţa articulaţiunilor e mai mare, cu atât şi presiunea e mai mare. Tot presiunii aerului se datoreşte menţinerea echilibrului în ceia ce priveşte circulaţiunea sângelui în capilarele ce vin în contact cu porii pielei.

PARTEA A DOUA

Priviri asupra scheletului corpului omenesc

Observând scheletul corpului omenesc, acele părţi rigide pe cari se sprijină toate organele, ne convingem că din punctul de vedere al formei el se compune din următoarele oase :

1. *Oase lungi* (ossa longa) cărora aparţin o mare parte din totalitatea întregului schelet, aşa de pildă, cum ar fi oasele: *femoris*, *humerus*, *Tibia*, *Peronea*, etc. Ele constau de obiceiu dintr'un corp (Diaphysys) şi din două extremităţi îngroşate (Epyphyes) şi care se rotun-

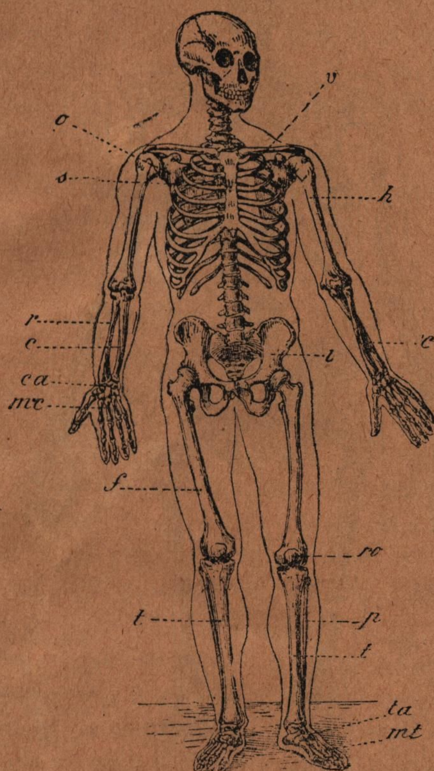
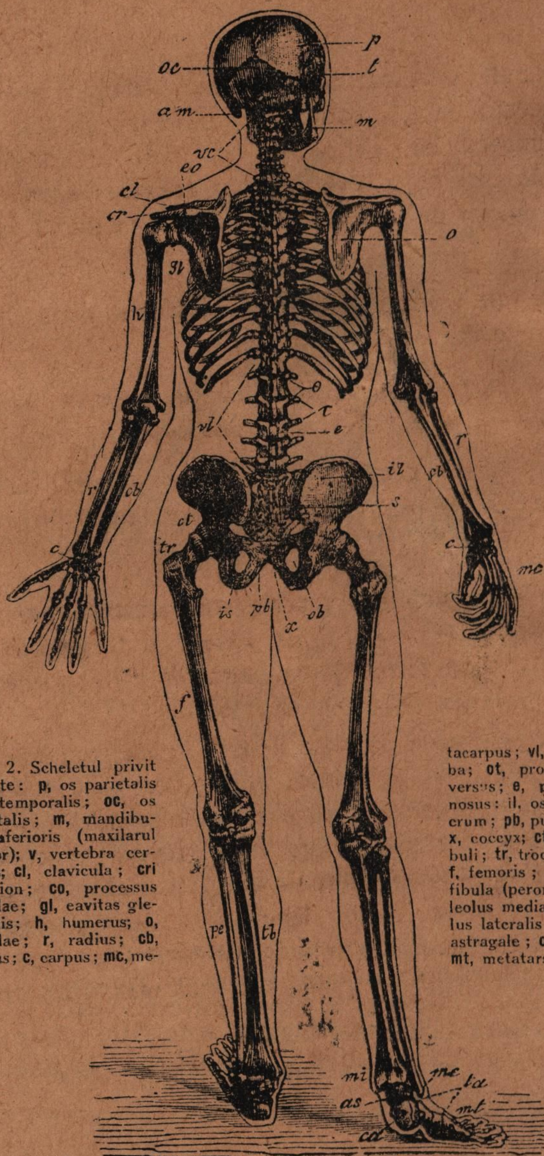


Fig. 1. Scheletul privit în faţă : *v*, clavicula ; *o*, scapulae (omoplat) ; *s*. sternum ; *h*, humerus ; *r*, radius ; *c*, cubitus ; *f*, femoris ; *ro*, rotula (patella) ; *t*, tibia ; *p*, peronea ; *ta*, tars ; *mt*, metatars.



Fig, 2. Scheletul privit în spate: **p**, os parietalis **t**, os temporalis; **oc**, os occipitalis; **m**, mandibulae inferioris (maxilarul inferior); **v**, vertebra cervicalis; **cl**, clavicula; **cri** acromion; **co**, processus scapulae; **gl**, eavitas glenoidalis; **h**, humerus; **o**, scapulae; **r**, radius; **cb**, cubitus; **c**, carpus; **mc**, metacarpus; **vl**, vertebra lumba; **ot**, processus transversus; **e**, processus spinosus: il, os coxae; **s**, sacrum; **pb**, pubis; **is**, ischii, **x**, coccyx; **ct**, fossa acetabuli; **tr**, trochanter major; **f**, femoris; **tb**. tibia; **pe**. fibula (peroneu); mi, malleolus medialis; **me**, maleolus lateralis; **ta**, tars: **as**, astragale; **ca**, calcaneum; **mt**, metatars.

jesc de regulă către părţile lor finale. Natura a prevăzut ca aceste oase, pentru a fi rezistente, să aibă un canal în mijlocul lor, străbătând osul dela un capăt la celalt, şi în care se găseşte măduva (cavum medullare), din acest punct de vedere ele se mai numesc şi oase tubulare.

2. *Oase late* (ossa plana) ca de pildă omoplatul, basinul şi multe din oasele craniului.

3. *Oase scurte* (ossa brevia), ca de exemplu acele ce se găsesc la baza mânei sau a piciorului.

4. *Oase cari au spaţii goale şi pline cu aer* (ossa pneumatica) ca de pildă: osul *sternum maxilarul superior*, etc.

5. *Oase neregulate sau amestecate*, acestei diviziuni aparţin toate acele oase, cari se găsesc în corpul omenesc, şi cari, după forma şi structura lor, n'au putut intra în nici una din diviziunile de mai sus.

Toate aceste specii de oase, unite la un loc, sub formă de coloană, de inele, de tuburi, de capsule şi de nodosităţi, alcătuesc organele pasive pe care se înşiră organele locomotorii, muşchii, spre a da naştere mişcării. Fixitatea lor, unul către altul, se datoresc acelor organe flexibile şi rezistente numite ligamente. Tăria şi rezistenţa lor variază după regiunile scheletului, după cum o încheetură e destinată să producă o mai mare sau mai mică sforţare.

Examinând oasele scheletului, în variata lor formă şi

dimensiuni, observăm că ele prezintă: scobituri, ridicături, perforări, ascuţişuri, canale, vârfuri în formă de ghimpi, precum şi alte particularităţi, cari tind sau la legarea între ele a oaselor, la inserţia muşchilor, sau, în sfârşit, la situaţiunea unor anumite organe.

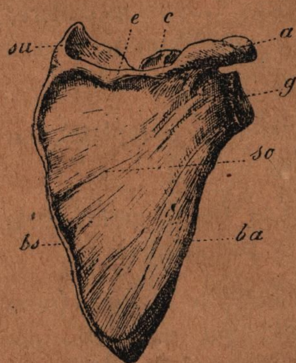


Fig. 3. Faţa posterioară a omoplatului: *su*, fossa supraspinata; *e*, spina scapulae; *a*, acromion; *c*, procesus coracoideus; *g*, cavitas glenoidalis; *so*. fossa infraspinata; *ba*, margo axilaris; *bs*, margo vertebralis.

Acum dacă am examina un os care s'ar rupe în două bucăţi, observăm două strate deosebite: masa tare a osului care constitue şi corpul său (Substantia compacta), precum şi masa celulară în formă de burete (Substantia spongiosa). Această formă sau structură a osului, fie compactă sau spongioasă, o formează însăşi celulele sale numite canalele lui Havers.

Toate oasele corpului omenesc, fie ele în formă de tuburi, late, scurte ori amestecate, sunt alcătuite dintr'o substanţă compactă, acolo unde trebue să aibă mai multă rezistenţă, şi dintr'o substanţă spongioasă, prin intermediul căreia osul se nutreşte. Ele îşi capătă nutriţiunea prin anumite perforări (foramen nutricium) dela membrana învelitoare, periosta, şi care e prevăzută cu nenumărate vase sanguine şi cu fibre nervoase.

Din punctul de vedere al aplicaţiunii exerciţiilor la diferite vârste, trebue ţinut socoteală de următoarele îm-

prejurări: în vârsta copilăriei scheletul nu-şi atinge maximul său de rezistenţă, iar în vârsta matură începe a-şi pierde din proprietăţile sale de rezistenţă, din pricina calcarizării, astfel că în aceste două opoce aplicaţiunea exerciţiilor trebue orânduită cu băgare de seamă.

Scheletul corpului omenesc, după forma sa, se împarte în două mari părţi: 1) Trunchiul, 2) Membrele.

Oasele trunchiului cuprind: capul şi oasele trunchiului. Oasele membrelor cuprind: membrele superioare, oasele umărului, ale bazinului, precum şi ale membrelor inferioare.

Trunchiul se alcătueşte din următoarele oase: coloana vertebrală, coastele, precum şi osul pieptului (Sternum). Scheletul capului se compune din oasele ce înveleşte creerul, cutia craniană şi oasele feţei, cărora se mai adaogă osul limbei (hyoid), precum şi oasele aparatului auditiv.

Coloana vertebrală se compune din 24 vertebre, cuprinzând şi pe acele din Sacrum şi Coccygis. Osul Sacrum singur numără cinci vertebre, care sunt unite în oasele basinului, pe când osul Coccygis, ca o continuare a celui dintâiu, cuprinde dela patru până la cinci vertebre.

Scheletul trunchiului mai are, pe

Fig, 4. Coloana vertebrală văzută în profil: *7c.* vertebra cervicalis; *at,* atlas; *ax,* axis; *12D,* vertebra dorsalis; *5L,* vertebra lumbalis; *S,* vertebra sacralis; *x,* vertebra coccygea; *c,* corpul vertebrelor; *n,* urme de legătură; *tc A,* processus transversus vertebra. Fovea costalis transversalis; *e,* processus spinosus.

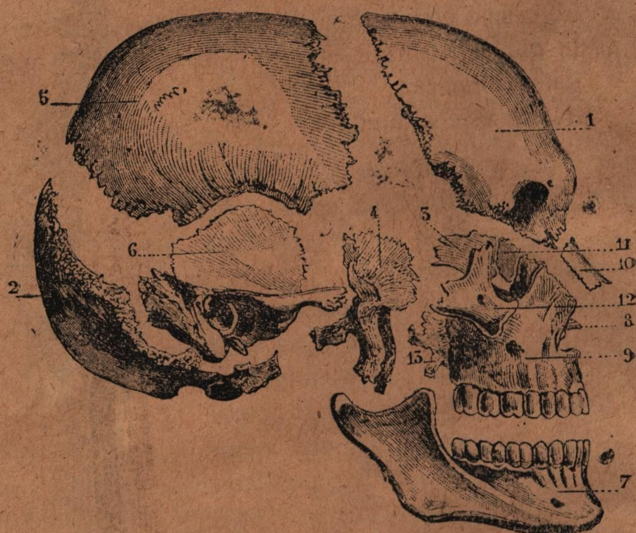


Fig. 5

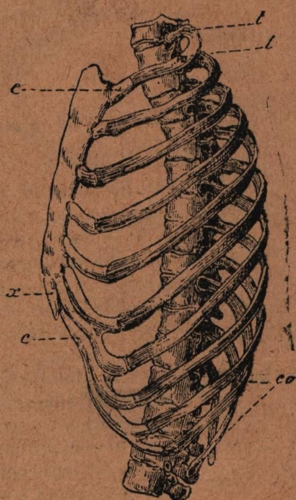


Fig. 6

Fig. 5. Oasele craniului de-sarticulate : 1, frontal ; 2, occipital : 3, ethmoid; 4, sphenoid : 5, parietal ; 6, temporal; 7. mandibulae inferioris; 8, vomer; 9, mandibulae superioris ; 10, os nasal ; 11, os unguis ; 12, zigomaticum; 13, os palatum.

Fig. 6. Coastele şi sternum-ul : *t*, tuberositatea primei coaste; *l*, tuberculum a lui Lisfranc; *c*, cartilage ale celei dintâi şi a opta coastă; *x*, apendicele xiphoideus-ului al sternum-ului.

lângă oasele enumerate, şi douăsprezece coaste unite, parte din ele, către osul Sternum, formând împreună cavitatea toracică.

Craniul este alcătuit din 33 de oase. Din acestea 15

Fig. 7

Humerus: 1, caput humeri; 2, fossa coronoidea; 3. 4, epicondilus lateralis; 5, trochlea humeri; 6, epitrochlea.

Fig. 8

Ulna-radius (cubitus-radius): *R*, radius; *C*, cubitus; 1, incisura semilunaris; 2, extremitatea inferioară a osului cubitus; 3, processus styloideus cubitus; 4, colum radii; 5, processus styloideus-radius.

aparţin vaselor ce învăluesc creerul şi anume: 5 oase nepărechi şi cari sînt: *Occipitalul*, *Sfenoidalul*, *Ethmoidalul*, *Frontalul şi Vomer*, iar oase părechi, tot în număr de 5, sunt cele cari urmează: *Temporalul*, *Concha nasală*, *Nasalul*, *Lacrimalul*, *Parietalul*. Tot craniului aparţine şi oasele feţei care sunt în număr de 18

şi anume: două oase nepărechi: *Maxilarul inferior* şi osul limbii (hyoid), precum şi 8 oase părechi cari sunt: trei părechi de oase aparţinând *aparatului auditiv*, o pereche a *maxilarului superior*, *Zigomaticul*, *Palatinul*, *precum şi două părechi de oase ale limbii.*

Fig. 9. Os carpus şi metacarpus a mânei stângi, văzută din faţă: 1, os navicular; 2, os lunatum; 3, os triquetum; 4, os pisiform; 5, os hamatum; 6, os capitatum; 7, multangulus minus; 8, multangulus majus; C, metacarpus; *ph*, phalanges.

Extremităţile superioare ale scheletului se compun din: *claviculă*, *omoplat*, *humerus*, *Cubitus* şi *Radius*, 8 oase fixate la baza mânei şi anume: *multangulum majus*, *multangulum minus*, *capitatum*, *hamatum*, *naviculare*, *lunatum*, *pisiform*, *şi triquetum*, numite şi *ossa carpi*, 5 oase mijlocii numite *metacarpus*, cât şi 14 degete ale oaselor numite: *Phalanges digitorum manus.*

Fig. 10. Faţa laterală a os. ilium a unui copil; cele trei oase care-l compun nu sunt încă sudate: *il*, ilium; *pb*, pubis; *is*, ischii.

Extremităţile inferioare ale scheletului se alcătueşte din basin (os coxae) care se compune din 3 oase şi anume: *Ilion*, *Ischion* şi *Pubis*, *Femurul*, *Rotula*, *Tibia* şi *Peronea*, 7 oase la baza piciorului şi cari sunt: *Calcaneus*, *Talus*. *Cuboideum*, *Naviculare*, *Cumeiformia* I, II

şi III numite şi *Ossa tarsi*, 5 oase mijlocii numite *metatarsalia*, precum şi 14 oase ale degetelor numite şi *digiti ossei*,

Fig. 11. Os coxae în forma sa reală: *b*, crista iliaca; *es*, spina iliaca anterior-superior; *f*, fossa iliaca intern; *ci*, spina iliaca anterior-inferior; *co*, fossa acetabuli (cotiloidă); *tr*, foramen obturatum; *i*, os ischii; *p*, spina pubis; *sp*, pecten ossis pubis.

Intregul schelet al corpului omenesc, în stare normală, numără peste 200 de oase. Acest număr poate să sporească prin oasele aşa numite *sesamoide*, sau să descrească printr'o situaţiune anormală a scheletului.

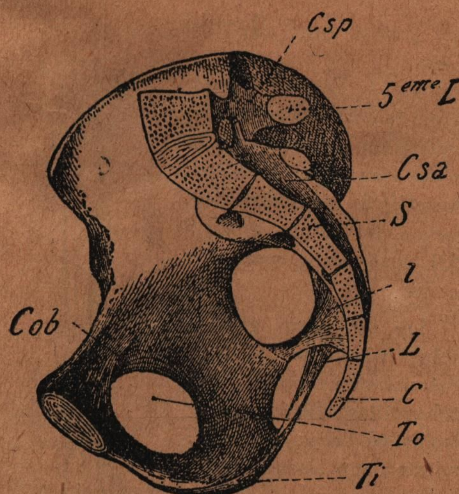


Fig. 12

Fig. 12. Tăetură verticală şi mediană a os. coxae: 5-a *L*, 5 vertebre lomb.; *S*, sacrum, *C*, coccyx; *Csp*, foramen rachis; *Csa*, prelungire în os. sacrum; *l L*, ligamente care unesc os. sacrum cu os. coxae; *To*, foramen opturatum; *Ti*, tuberculum ischii; *Cab*, faţa internă a os. pubis.

Fig. 13. Faţa externă dreaptă a os. coxae, şi unde se observă fossa coxae extern şi fossa acetabuli. 1, spina coxae ant.-sup.; 2, spina coxae ant.-infer.; 3, spina coxae post-sup.; 4, spina coxae post-infer.; 5, spina ischiadică; 6, tuber. ischiadicum; 7, incisura ischiadica major; 8, incisura ischiadica minor; 9, tuberculum pubium.

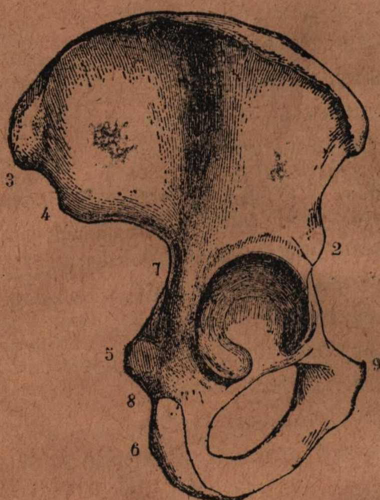


Fig. 13

Fig, 14

Fig. 14. Faţa exterioară a os. femoris stâng: F, extremitatea superioară: 1, caput femoris; 2, collum femoris; 3, trochanter major; 4, trochanter minor; 5,6, condylus lateralis medialis.

Fig. 15. Osul gambei stângì văzut din faţă: T, extremitatea superioară; 1, matuburositas tibiae; 2, maleolus medialis; P, extremitatea superioară a os. fibulae (peroneu); 4, maleolus lateralis.

Fig. 15

Fig. 16. Faţa superioară a piciorului stâng : 1, calcaneus; 2, Talus (astragale); 3, Navicular; 4, cuboideum; 5,6,7, cuneiforma; Ta, metatarsalia; 0, întâia falangă a degetului mare.

Studiul articulaţiunilor

Se numeşte articulaţiune modul de legare a diverselor piese ale scheletului între ele. Artrologia constitue un capitol important din anatomie, din punct de vedere al mecanicei animale şi care comportă explicaţiunea cunoştinţelor precedente asupra conformaţiunii oaselor şi a acţiunii muşchilor.

Fig. 17.—Tăetură schematică a unei articulaţiuni *diarthrose* *p*, periosta; *o* os; *c. m.*, canalul măduvei; *li*, ligamente sau capsula articulară; *sy*, synovia; *c a*, cartilage articulare.

O încheetură se compune din următoarele părţi :

1. Două extremităţi ale oaselor îmbrăcate cu cartilage. 2. O fâşie de unire în forma unei manşete şi care uneşte cele două extremităţi ale oaselor. 3. O membrană în forma unei pungi înguste, situată de obiceiu către extremitatea oaselor

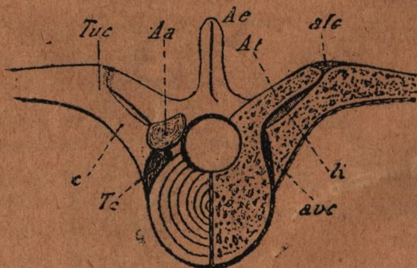


Fig. 18. Vertebra a opta dorsală văzută de partea sa sperioară şi tăiată orizontal către stânga lăsând să se observe articulaţia costală: *At*, processus trans versus; *Ae*, processus spinosus, Aa. processus articularis sup.; *atc*, *li*, tuberculi costae; *avc*, articulatia sup. capituli costae; *Tc*, caput costae; *c*, collum costae; *Tuc*, tuberculi costae.

şi umplută cu o materie vîscoasă şi care se numeşte *sinovie*. 4. O pieliţă, numită pieliţa sinovială, pe suprafaţa căreia se răspândeşte materia unsuroasă care este sinovia şi înlesneşte ca mişcarea să se facă cu uşurinţă. 5. Ligamentele care întăresc capsula osului, dându-i stabilitate şi mărginindu-i mişcările.

La extremitatea oaselor se găseşte de obiceiu unul *convex* şi se numeşte capul articulaţiunii, cellalt e concav şi se numeşte îmbucătura încheeturii.

Aceasta din urmă e de ordinar mai mică decât capul articulaţiunii.

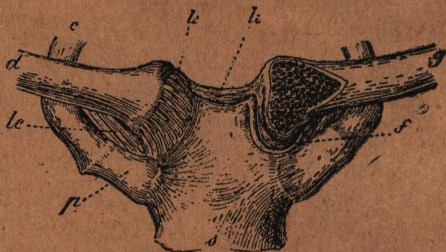


Fig. 19. Articulaţia claviculei cu os. sternum văzută din faţă; clavicula stângă e secţionată pentru a se observa legătura fibro-cartilage; *f*, *li*, ligamentum interclavicular; *ls*, ligamentum sterno-clavicular; *lc*, lig, costo-clavicular, *g*, clavicula stângă; *d*, clavicula dreaptă; *c*, prima coastă; *p*, cartilage ale primei coaste; *s*, sternum.

La articulaţiuni găsim diferite feluri de legături între

ele, unele mobile, altele fixe, sau cu o mobilitate mărginită, aşa că le putem clasifica în următorul chip:

1. *Sinasthrose*, sunt încheeturile ce se unesc între ele prin ajutorul unui corp intermediar, constând de obiceiu din cartilage, ca de pildă: unirea vertebrelor în coloana vertebrală.

Fig. 20. Articulaţia scapulo-humerală stângă, văzută posterior şi unde se observă articulaţia claviculei cu scapula (omoplatul); *lc*, lig. coraco-clavicular; *ac*, lig. acromio-coraco da; *c*, capsula articulatia scapnlo-humeral: *a*, acromion unit cu extremitatea externă a claviculei.

2. *Diarthrosele* sunt încheeturile ce se unesc între ele prin ajutorul ligamentelor şi cartilajelor, în formă de manşetă, a căror muşchi se unesc pe marginele exterioare îmbrăcate cu cartilaje şi înfăţişează încheetura. Exemplu de asemenea articulaţiune este cea humero-s c a p u l a r ă.

Fig. 21. —Articulaţia cotului stâng: *h*, humerus; *e*, epitrochlea; *l*, lig. colateral; *o*. oleocranon; *r*, radius; *a*, *a*, lig. onular caput radii.

Deosebirea între aceste două feluri de articulaţiuni, din punct de vedere fizio—

logic, este că *sinarthrosele* sunt mai puţin mobile şi servesc ca o unire între oase mai mult sau mai puţin fixă, pe când *Diarthrosele* sunt mobile.

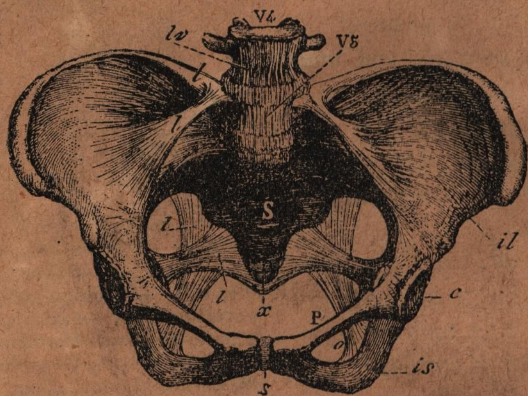


Fig. 22. — Os. coxae (basin) văzut pe partea dinainte; *V, V*, a patra şi a cincea vertebră lumbală; *s*, sacrum; *x*, coccyx; *l*, lig. ce uneşte os. sacrnm cu os ilium; *tv*, lig. vert. anterior; *il*, os. ilum. *is*, os ischii; *P*, pubis; *s*, symphys a os. pubis; *c*. foramen acetabuli (cotyloidea); *o*, foramen obturatoria.

Sinarthrosele se împărţesc în următoarele diviziuni:

1. *Suturi* cari unesc de obiceiu oasele late şi între a căror muchii se găsesc o foarte subţire pătură de cartilaj, fixându-le între ele cât se poate de tare.

2. *Simfize* ce unesc două oase, întoarse unul către altul, cu părţile late exterioare şi acoperite de obiceiu cu cartilaje ceva mai groase. Exemplu de asemenea articulaţie avem pe cea: *Simfis-pubis* şi *Simfis-sacro-iliacă*.

Diarthrosele se împart în următoarele părţi:

A. După gradul de mobilitate: 1) Incheeturi cu o mobilitate mărginită. 2) Incheeturi libere cu o mobilitate mai mare decât cele precedente.

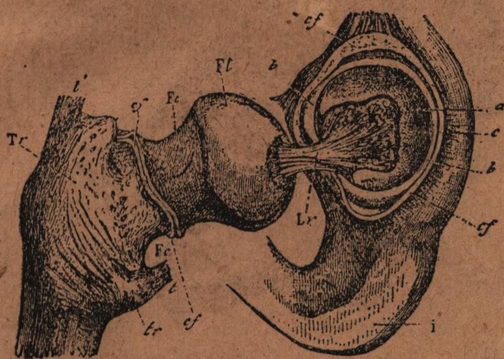


Fig. 23.—Articulaţia ilio-femorală, capsula articulară fiind tăiată aproape de inserţia sa: *a*, fossa acetabili (cotyloidea); *c*, fossa articularis; *L,r*, lig teres femoris; *Ft*, caput femoris; *F,c*, collum femoris; *T,r*, trochanter major; *tr*. trochanter minor; *tt*, tendo; *i*, ischion.

B. După concordanţa formei suprafeţelor oaselor şi a modului de unire se împart în:

1. *Congruente:* când capul osului sau partea convexă este bine aşezată în partea convexă a celuilalt os.

2. *Incongruente* numite în teoria mişcărilor lui Ling, heteromorfe, a căror suprafeţe nu se ajustează bine una faţă de alta, lăsând un spaţiu oarecare între ele. Acest spaţiu intermediar e umplut de obiceiu cu o membrană

sinovială, numită discus, sau de meniscus articularis, câte odată partea încheeturii împărțindu-se în două părți deosebite și cari au deasemeni un spațiu mai mic sau mai mare în mijloc, așa că deosebirea nu e deplină. Incheetura genunchilor se compune din două inele, înfățișând o formă tăiată și car sunt suprapuse, iar între acestea se găsește un spațiu intermediar.

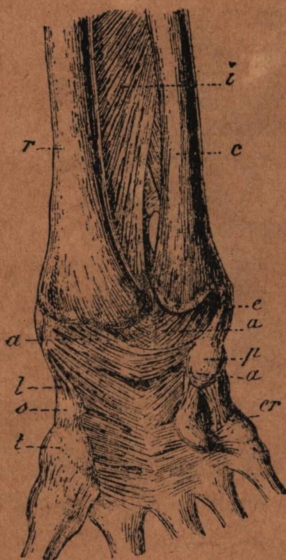


Fig. 24.— Articulația mânei drepte, fața anterioară: *r*, radius; *i*, lig interosea; *c*, cubitus: *a*, *a*, *a*, lig. anterior; *l*, *l*, lig. lateralis; *t*, multangulus minus; *cr*, multangulus majus; *p*, pisiform.

C. După specia suprafețelor se împart în:

1. Incheeturi cu suprafețe plane și a căror mișcări sunt ușoare și constau în alunecări a unei suprafețe față de cealaltă, iar capsula încheeturii nu e destul de fixă. Aceste articulațiuni sunt deasemeni amfiarthrose și n'au o axă hotărâtă. Exemplu al unei asemenea articulațiuni avem încheetura dintre mână și oasele antebrațului.

2. Incheeturi cu suprafețe rotunjite sau așa numite suprafețe rotative. Aceste se împart, după forma suprafețelor, în patru părți și anume:

a) Cilindrice. *b*) Ovoide. *c*) în formă de șea. *d*) rotunde.

1. Incheeturile *cilindrice* au capul încheeturii forma cilindrică şi se împarte în două diviziuni şi anume:

A. Incheeturi în formă de balama sau *gynglimus* a cărei axă e unghiulară faţă de direcţiunea osului mânei. Exemplu avem în încheetura interfalangeală.

B. Incheturi de răsucire sau *trochoidee* a cărei axă e paralelă cu lungimea direcţiunii oaselor, de pildă, încheetura *radio-ulnară* (radio-cubitală).

Axa încheeturii se numeşte acea linie împrejurul căreia se face mişcarea, întocmai ca la o balama, iar capul încheeturii rămâne de obiceiu la mijloc.

Incheetura în formă de ou sau *condilarthrosă* are capul înceeturii, a unei părţi, în formă de *ou*, aşa că îndoirile pe suprafeţele încheeturii sunt deopotrivă de tari în amândouă unghiuri drepte ce formează unul către altul. Exemplu de acest fel de articulaţii avem: încheetura *radio-carpală.*

La articulaţiunea în formă de şea sau *articulatio-sellaris*, amândouă suprafeţele sunt conexe pe un plan şi concave către planul unghiular al acestuia. De pildă: încheetura *tumens-metacorpo-falangeal.*

Incheeturile rotunjite sau *arthrode* au capul încheeturii în formă de bilă, rotundă, la una din extremităţi. Felul acesta de articulaţiuni sunt foarte mobile şi avem ca exemplu încheeturile *humero-scapular* şi *coxo-femoral.*

Articulaţiunile **arthroide** *sunt cele mai numeroase în corpul omenesc, iar mişcările cele mai frecuente se fac împrejurul acestor încheeturi.*

D. După numărul axei încheeturilor, ele se împart în următoarele feluri:

1. De o singură axă, ca de pildă, articulaţiile: *trohoidee* sau *ginglimus.*

2. De două axe, ca de pildă, articulaţiile: *Condilarthrose*, sub formă de şea.

3. De mai multe axe, ca de pildă, articulaţiile: *Arthrosele* şi *amfiarthrosele.*

Legătura combinată a încheeturilor e aşa dar la acele articulaţiuni care sunt îndrumate către o încheetură comună. Tip al unei asemenea articulaţiuni este încheetura cotului mânei şi a cărei mişcări se găsesc în următoarele trei articnlaţiuni diferite:

1. Incheetura între humerus şi ulna;
2. „ „ „ „ radius;
3. „ superioară între humerus şi radius.

Pseudoarthrosele sunt încheeturile falşe sau legăturile cari provin la extremitatea oaselor cauzate de fracturi ori resecţiuni, a căror tămăduire n'a restabilit forma normală şi fără ca osul să fie bandajat. Cu acelaş nume se caracterizează diferitele înfăţişări cari provin împrejurul capului încheeturii la o luxaţiune încă nestabilită.

Inainte de a ne ocupa de mişcările corpului în diferitele sale articulaţiuni, să examinăm puţin mobilitatea coloanei vertebrale, fiindcă ea prezintă un deosebit interes.

Coloana vertebrală este reunirea unor mici oase numite vertebre, care sunt suprapuse şi formează astfel un tot rigid menit să suporte şi să apere cavităţile trunchiului, precum şi să suporte capul şi membrele superioare.

Ea este aşezată în linie mediană faţă de corp şi este străbătută de un canal plin cu măduvă.

Coloana vertebrală se mai numeşte şi coloana rachi-

diană. Ea se compune de obiceiu din 33 vertebre, câte odată şi din 34, şi suprapuse astfel: 7 vertebre cervicale, 12 dorsale, 5 lombare, 9 sau 10 vertebre în regiunea pelviană şi anume: vertebrele sacrale şi coccigiene. La coloana vertebrală deosebim două feluri de uniri: 1. exterioare şi 2, interioare. Uniri exterioare sunt acelea dintre coloana vertebrală şi alte părţi ale corpului, precum este unirea cu capul, cu coastele, etc. Uniri interioare sunt acele despre care rămâne să ne ocupăm acum mai cu deamănuntul. Corpul vertebrelor devine din ce în ce mai voluminos, cu cât ele se află la partea inferioară a coloanei vertebrale. Corpul lor este suprapus şi legat prin intermediul unor discuri elastice numite discuri intervertebrale. Apoi apofizele transverse şi cele spinale sunt articulate între ele într'un chip destul de solid, asigurând coloanei vertebrale ridigitatea şi o anumită mobilitate. Mai sunt încă şi alte feluri de uniri cari toate concură către acelaş scop, încât coloana vertebrală trebue socotită, faţă de mobilitatea sa redusă, între articulaţiunile *amfiarthrose.* O mobilitate mai pronunţată, însă, se observă în regiunea sa superioară, între craniu şi primele vertebre, unde se găsesc două articulaţiuni deosebite: 1. articulaţia *occipito-atlasă* sau articulaţia dintre condilii *occipitalului* cu *atlas.* 2. Articulaţia *atloido-axoidiana* sau aceia dintre *atlas* şi *axis.* Prima articulaţie înlesneşte flexiunea antero-posterioară a capului, iar cea de a doua înlesneşte mişcările de rotaţii.

Flexiunile înainte pot să fie făcute până într'atâta, încât să dispară curburile din regiunea cervicală şi lombară a coloanei vertebrale şi să ia o formă dreaptă. Curbura din regiunea dorsală poate să fie întru câtva

pronunţată mai mult, când e vorba de flexiune înainte. Această mişcare îşi atinge maximul în regiunea vertebrelor dorsale şi anume în direcţiunea celei de a 12-a. Flexiunea înapoi, sau hiperextensiunea, se face mai mult în regiunea celor două vertebre dorsale inferioare şi în regiunea vertebrelor lombare. Flexiunile laterale au loc în regiunile coloanei vertebrale, variind după poziţiile în care ele sunt executate. Astfel, spre pildă, dacă flexiunea se face cu un sprijin în dreptul regiunii abdominale, atunci ea e mai pronunţată în regiunea celor două vertebre dorsale inferioare şi în regiunea vertebrelor lombare superioare.

In cazul când trunchiul este înclinat înainte, flexiunea se face în regiunea celei de a opta vertebră dorsală. In poziţia în picioare, de pildă, flexiunile laterale se fac mai cu osebire în regiunea de unire dintre vertebrele dorsale cu cele lombare, iar când corpul e în hiperextensiune, ele se fac aproape numai în regiunea lombară, deşi, în cazul acesta, e necesar ca pe cât posibil să fie evitată această din urmă regiune. Flexiunile laterale sunt însoţite totdeauna de o mişcare de rotaţie, după cum şi rotaţiile nu se pot executa niciodată fără a nu acea loc şi o flexiune laterală, bine înţeles, foarte mică.

Din acest punct de vedere flexiunile laterale şi rotaţiunile sunt două elemente cari stau într'o strânsă legătură şi nu se pot efectua unele fără altele.

In mişcările de rotaţiune, când cineva stă în picioare, îşi au maximul de desvoltare în partea superioară a regiunii cervicale şi de acolo descresc până la a 2-a vertebră lombară. Când corpul este îndoit, rotaţiunile au aproape acelaş efect în care se manifestă mişcarea, cu

deosebire că atunci ele nu se efectuează decât până la a 7-a sau a 8-a vertebră dorsală. In definitiv o rotaţie executată, corpul fiind în hiperextensiune, se limitează în regiunea vertebrelor dorsale inferioare, precum şi în două sau trei lombare superioare. Flexiunile cari însoţesc rotaţiunile au loc totdeauna în aceiaş regiune în care au avut loc şi rotaţiunile. După fraţii Weber, dacă se socoteşte că în poziţia verticală se poate face cu corpul rotaţia de 180^0, atunci 73^0 se fac în regiunea picioarelor şi a coapselor, 79^0 în regiunea cervicală şi 28^0 în alte regiuni ale coloanei vertebrale. De asemeni, dacă se recunoaşte mişcările ce se pot face în diferite părţi ale coloanei vertebrale, trebue să se ţină seamă şi de vârsta individului. Coloana vertebrală este aşa dar pârghia unor anumite mişcări, pe cari le-am examinat, şi cu deosebire pronunţate la noii născuţi şi la copii. Mişcările ei se limitează la adulţi, iar la bătrâni se restrâng foarte mult din pricina subţierei discurilor intervertebrale, cari devin din ce în ce mai dense şi deci mai puţin elastice. Tot subţierii acestor discuri se datoreşte întru câtva şi faptul că unii oameni devin mai scunzi la bătrâneţe. De aceia nu sunt rari cazurile când coloana vertebrală la bătrâni îşi pierde ori ce mobilitate şi adesea încovoindu-se încet, din acest punct de vedere, se poate deduce importanţa exerciţiilor bine îndrumate şi care să aibă influenţă asupra coloanei rachidiene. Dacă asemenea exerciţii, bine conduse, vor păstra curbele fiziologice ale coloanei vertebrale şi în special ale celei dorsale, precum şi ale mobilităţii sale, depinde mărirea spaţiului intercostal şi deci o bună inspiraţiune şi expiraţiune, cum şi o hematosă perfectă.

E de remarcat că cu cât cineva stă şi lucrează mai multă vreme, în special cu corpul înclinat înainte, cu atâta simte o mai mare greutate în corp, cu alte cuvinte, activitatea desfăşurată de către cineva, în chipul arătat, distruge armonia şi simetria corpului omenesc, asupra căreia trebue îndreptată toată atențiunea execuției mişcărilor.

Mişcările diferitelor încheeturi

La articulaţiunea unui ginglimus, sau a unei încheeturi în formă de balama, mişcarea se găseşte pe un plan unghiular faţă de axa încheeturii. Această mişcare care se numeşte de obiceiu flexiune, fiindcă mişcările acelei părţi se mărginesc una către alta; iar extensiune se numeşte fiindcă acele părţi ale încheeturii se depărtează una de alta.

Această formă de flexiune este destul de lămurită, totuşi pentru a desluşi şi mai bine diferitele direcţiuni de flexiune, se întrebuinţează cuvinteie: *volar*, *dorsal*, *plantar*, *ulnar*, *radial* şi de flexiune *înainte* şi *înapoi*.

Fiecare din articulaţiunile ginglimus au câte două ligamente, din care unul se fixează cu extremitatea sa către axa încheeturii sau în apropierea ei, pe când celalalt se găseşte pe marginea îmbucăturii încheeturii, astfel că pe timpul ori cărei mişcări sunt deopotrivă de întinse. De aci rezultă menţinerea a două suprafeţe ale unei încheeturi ca şi împiedicarea mişcărilor laterale sau deplasarea lor. La unele încheeturi, spre pildă, se găsesc câte o bordură, o muche concavă pe una din suprafeţe

şi una convexă pe cealaltă suprafaţă a încheeturii, iar lateral de acestea se găsesc nişte scobituri cari împiedică deplasările laterale. Câte o dată această bordură nu formează deplin un unghiu drept cu axa încheeturii, fără oare care înclinare, aşa că în cazul acesta, în momentul flexiunii, descrie o spirală. In felul acesta se provoacă în încheetură o uşoară deplasare laterală. O asemenea încheetură se numeşte o articulaţiune de răsucire şi un exemplu avem în încheetura cotului mânei. La flexiunea numitei încheeturi se deplasează antebraţul ceva în afară de latura mediană.

La o articulaţiune *trohoidă* mişcarea se face împrejurul unei axe, iar partea corpului în mişcare se învârteşte împrejurul acesteia, numindu-se mişcare de rotaţiune.

La o articulaţiune de răsucire, întoarsă deplin, de obiceiu îmbucătura concavă a încheeturii e prevăzută cu o membrană în formă de cerc, aşa că numita membrană se întinde de pe marginea îmbucăturii împrejurul formei cilindrice a capului osului.

La o articulaţiune *condilarthrosă* amândouă axele stau unghiular una faţă de alta şi mişcarea se face pe două plane diferite, care, şi ele, se află unghiular unul faţă de altul. Prin combinaţiunea celor două feluri de poziţiuni ale încheeturii se pot executa o întreagă varietate de mişcări constând din învârtiri. In asemenea mişcări, partea corpului în acţiune, descrie o figură conică, a căreia vârf se află în centrul încheeturii, pe când baza sa e descrisă de către extremitatea părţii corpului.

La o încheetură în formă de şea, amândouă axe ale încheeturii, stau de asemeni unghiular una faţă de alta,

fiindcă mişcările sunt asemănătoare ca la *condilarthrose*. Insă amândouă axe nu sunt situate pe acelaş os, fiecare din cele două extremităţi ale osului au axa sa, faţă de mişcarea suprafeţelor încheeturii.

La încheetura metacarpo-falangeală a degetului mare, axa sa, împrejurul căreia se fac mişcările de *ab* şi aduc-ţiune, se află în osul metacarpal, adică în principala încheetură, pe când cea de a doua axă, în mişcările de opoziţie, se află pe osul multangulum majus.

In încheeturile arthrode se fac tot felul de mişcări şi în toate direcţiunile. Din punct de vedere teoretic şi practic s'a stabilit că ele se pot face pe trei axe principale şi anume: *frontal*, *sagital* şi *vertical*.

Mişcările împrejurul axei frontale se numesc flexiuni şi anume: când o parte a corpului se duce înainte, se îndreaptă la loc, sau se îndoieşte înapoi.

Mişcările împrejurul axei sagitale se numesc abducţiuni, atunci când o parte a corpului se îndepărtează de planul median, şi aducţiuni, atunci când mişcările revin către planul median.

Mişcările aşa numite ale axei verticale, merg dealungul scheletului şi sunt verticale numai atunci când corpul se găseşte în poziţiune fundamentală în picioare: Mişcările împrejurul acestei axe se numesc rotaţiuni.

Prin combinaţiunea mişcărilor împrejurul acestor trei axe principale, putem produce toate mişcările ce voim.

La o acţiune izolată trebue ca fiecare mişcare a unei încheeturi *arthrode*, să se facă împrejurul unei axe şi care stă în unghiu faţă de acel plan, unde mişcarea se produce, trecând prin mijlocul încheeturii principale. O *arthrodă* are aşa dar un nelimitat număr de axe, după

felul poziţiunii şi mişcării produse de partea corpului în acţiune, având şi un centru de trecere prin încheetura principală.

Mişcările unei articulaţiuni *amfiarthrose* se numesc mişcări de lunecare şi de joc, fiindcă are o mobilitate ceva mai mare decât alte articulaţiuni ce n'au această însuşire.

Mişcările de extensiune, în special acele ce au drumul de parcurs mărginit, se sprijină pe următoarele particularităţi: 1) Pe puterea suprafeţelor unei încheeturi. 2) Pe aparatele de redresare şi de corectare.

Cu cât este mai mică suprafaţa unei încheeturi faţă de alta, cu atât e mai mare mobilitatea. In cazul acesta, în genere, îmbucătura unui os este mai mică decât capul osului celuilalt, cu alte cuvinte este o încheetură *incongruentă*.

Aparatele de redresare sau de corectare sunt:

a) Capul încheeturii însă-şi. Aceasta mai ales la o încheetură întinsă, ca de pildă la *amfiarthrose*, fiindcă ce produc mişcări mai mici decât la o încheetură *diarthrosă*, cum e încheetura *humero-scapulară*, unde se produc mişcări mari. La o încheetură sub formă de balama, mişcările sunt libere în flexiuni şi extensiuni, dar întinse pe celelalte părţi, pe cele laterale.

b) Prin ligamentele ce unesc unele încheeturi şi care se deosebesc întru câtva, de pildă ligamentul unei încheeturi ginglimus, sau în formă de balama, şi ligamentul ilio-femoral se deosebesc unul de altul, fiindcă acesta din urmă mărgineşte mişcarea de extensiune în regiunea coapselor.

c) Prin unele oase şi suprafeţe ale încheeturilor cu-

noscute, cari împiedică sau sprijinesc mişcările de a se face peste un anumit punct, ca de pildă: apofiza *cleocranon*, ce se opune la întinderea antebraţului faţă de braţ peste linia dreaptă, din încheetura cotului; sau aprofiza *tuberculum majus* al osului humerus, care sprijină sau împiedică mişcarea de aducţiune în încheetura *humero-scapulară*, din pricina aprofizei *acromion* a osului omoplat.

d) Prin întinderea fâşiilor musculare, de pildă grupa: *semimembranosus*, *semitendinosus* şi *biceps femoralis*, împiedică îndoirea încheeturii coapselor peste 90⁰, atunci când încheetura genunchilor este întinsă. In genere, sunt considerate ca unelte de sprijin toate părţile scheletului care sunt cunoscute şi utilizate pentru a mărgini mişcările corpului şi care pot fi executate.

Despre importanţa mişcărilor încheeturilor corpului omenesc.

Din cunoaşterea cât mai temeinic a articulaţiunilor corpului omenesc, în momentul supunerii acestuia diferitelor mişcări, cu atât încheeturile vor fi ferite de mişcări exagerate şi anormale, precum şi sforţări violente asupra ligamentelor, evitându-se în chipul acesta luxaţiile şi tot felul de deplasări.

Incheetura *atlanto-occipitală* este o articulaţiune *condilarthrosă*, cu o axă sagitală şi frontală, împrejurul căror se face o flexiune a corpului înainte şi înapoi, ca şi o flexiune laterală.

Incheetura între *atlas* şi *epistrofeus* este o articula-

ţiune de răsucire, a cărei axă trece prin apofiza *dens epistrofei*. Mişcarea executată în această direcţiune se face până la 45⁰.

Incheeturile dintre celelalte oase ale gâtului aparţin *simfiselor* — corpurile vertebrelor în ce priveşte articulaţia dintre ele; parte *amfiarthroselor* — în ce priveşte articulaţia vertebrelor cu coastele. Observând mişcările acestor părţi ale corpului, ele se pot face îndestul de variat, executate fiind prin ajutorul corpului. Mişcările din această regiune se pot face în direcţiunea celor trei axe principale: *sagital, frontal* şi *vertical*, adică: flexiunea capului înainte şi înapoi — împrejurul axei frontale; — flexiunea capului lateral — împrejurul axei sagitale; — şi întoarcerea capului la stânga şi dreapta — împrejurul axei verticale. Combinând aceste axe între ele avem mişcările de circumducţiune sau de întoarcere a capului din încheetura *epistrofeus*. Celelalte încheeturi ale vertebrelor, împreună cu ele, formează coloana vertebrală a gâtului, regiunea *cervicală*. Şi aci se pot face mişcări împrejurul fiecărei vertebre a coloanei, dar prin combinaţiunea axelor ei se pot executa mişcări destul de mari, ajutate fiind şi de trunchiu.

E de remarcat că mişcarea, împrejurul variatelor axe, nu e destul de mare pretutindeni în încheeturile oaselor coloanei vertebrale. Aşa, la o flexiune a trunchiului înainte şi înapoi, îndoirea cea mai pronunţată se face în regiunea lombară, pe când flexiunea trunchiului înapoi e cu mult mai mică decât înainte — din poziţiune verticală — fiindcă *procesus spinosus* al fiecărei vertebre se apropie unul de altul la îndoirea trunchiului înapoi.

Intoarcerile, după cum s'a mai spus, sunt pronunţate

între vertebrele 10, 11 şi 12 ele regiunii lombare, iar flexiunile laterale sunt mai accentuate în partea de jos a trunchiului, fiindcă în acea parte şi coastele sunt mai mobile.

Circumducţiunea trunchiului se face prin combinaţ u-nea numitelor mişcări şi cu deosebire împrejurul axelor sagitală şi frontală.

Redresarea, revenirea la loc, în regiunea gâtului ca şi la celelalte regiuni ale coloanei, e destul de variabilă aproape la fiecare individ.

Articulaţia coastelor. Unul din capetele coastelor se uneşte cu corpul vertebrelor, iar celalt cap, afară de câteva, se uneşte, prin cartilaje, cu osul sternum. Această unire are următoarele particularităţi:

1. Intre vertebre şi coaste se află articulaţiunea de răsucire. Axa fiecărei din aceste articulaţii trece prin capul coastei numit *tuberculum costae* şi deci e îndreptată puţin înapoi şi în jos. Din pricina direcţiunii acestei axe despre care e vorba, coastele se ridică sau se lasă. Prin ridicarea lor coastele se depărtează de linia mediană, iar prin lăsarea lor se apropie; deci prin exerciţiu se poate obţine mărirea cavităţii toracice.

2. Intre celelalte şapte coaste, prevăzute la extremităţi cu cartilaje şi acestea unite către sternum, formează o articulaţie *amfiarthrosă*. Extremităţile de dinainte ale coastelor, 8ª, 9ª şi a 10ª sunt prevăzute cu nişte fâşii cartilaginoase, cu cari se leagă de osul *sternum*, în scobiturile numite *incisura costalis*.

Coastele 11 şi 12 se termină liber către părţile moi ale abdomenului şi de aceia chiar sunt mai mobile ca celelalte.

Pe temeiul elasticităţii cartilajelor, aflătoare între coaste şi sternum, partea de dinainte a coastelor este mobilă; tot prin forma flexibilă a cartilajelor, unite înainte, coastele se depărtează unele de altele în mişcările de hiperextensiune a coloanei vertebrale.

Cea dintâiu coastă e mai puţin mobilă, căci are cel mai scurt cartilaj.

Articulaţiunile claviculei sunt:

1. Incheetura *sterno-claviculară*, între sternum şi clavicul, la locul numit *manubrium-sterni*.

2. Incheetura *acromio-claviculară*, între apofiza *acromion* a omoplatului şi clavicul.

Articulaţiunea *sterno-claviculară*, este o încheetură în formă de şea, şi în acelaş timp *incongruentă*, iar lama cartilaginoasă pe care o uneşte se împarte în două părţi.

Amândouă axe ale încheeturii se dirig deosebit una de alta şi stau către extremitatea osului sternum şi a claviculei.

Imprejurul unei axe se duce omoplatul înainte şi înapoi, făcând o mişcare de 30—40°. A doua axă merge sagital şi orizontal, împrejurul căreia se ridică şi se lasă omoplatul, executând o mişcare de 40—70°.

Articulaţia *acromio-claviculară* este o încheetură *amfiarthrosă* şi aceasta stabileşte prin mobilitatea articulaţiunii, aşa că omoplatul poate să se depărteze sau să se apropie de torace la o mişcare în încheetura *sterno-claviculară*.

In articulaţia *acromio-claviculară* se pot face de asemeni mişcări de rotaţiune, când braţele, de pildă, sunt duse din poziţiune orizontală în poziţiune verticală.

Axa unor asemenea mişcări merge aproximativ orizontal, iar de aci partea internă, trece prin ligamentul *coraco-clavicular*, pe când partea de dinapoi externă, trace prin mijlocul articulaţiunii. Printr'o sucire a omoplatului împrejurul acestei axe poate cavitatea *glenoidă* a scapulei să se întoarcă în sus din poziţiunea normală, în loc de a se întoarce lateral sau în afară, atunci când braţele sunt duse din poziţiune orizontală în cea verticală. Mişcarea este aşa dar de 30⁰ şi destul de mare pentru o articulaţie *amfiarthrosă*. Insemnătatea claviculei, valoarea ei ca articulaţie, e bine să fie clasată în această combinaţiune.

Marea însemnătate a claviculei constă în aceia că menţine şi fixează omoplatul către trunchiu şi mărgineşte mişcarea acestuia într'atât, în cât pe aceiaşi măsură pleacă o puternică făşie de unire între această încheetură şi trunchiul corpului, ea împiedică deasemeni omoplatul de a se lăsa pe lângă torace şi a cărei muşchi, care pleacă dela torace către braţ şi omoplat, sunt lăsaţi în voie şi mişcările prin aceasta devin grele sau imposibile. Mişcările în încheetura claviculei complectează pe cele ale încheeturii omoplatului şi pot fi la nevoe înlocuite, de pildă la înţepeneală sau nemişcarea încheeturii *humero-scapulară*.

In sfârşit clavicula sprijină şi economiseşte activitatea musculară prin purtarea greutăţii mâinelor, în acelaş timp ele se sprijină şi pe cea dintâiu coastă şi în chipul acesta ajută de a le ridica sarcina.

Incheetura omoplatului, *articulatio-humero-scapularis*, este cea mai liberă încheetură a corpului şi aceasta se lămureşte prin faptul că scobitura încheeturii este mai

mică decât capul încheeturii pentru a fi menţinut, capsula fiind destul de mare şi in voie, încât am putea să o socotim ca o articulaţie *încongruentă.*

Suprafeţele încheeturilor se ţin unite una către alta prin următoarele împrejurări:

1. Prin presiunea aerului. 2. Prin tensiunea muşchilor aflaţi împrejurul unei încheeturi. 3. Prin fixitatea ligamentelor.

Mişcările împrejurul celor trei axe principale sunt următoarele:

1. Imprejurul axei sagitale pot fi braţele duse în sens orizontal, aproximativ 90 grade, şi în cazul acesta *tuberculum-majus* al osului humerus, se întâlneşte cu muchea apofizei *acromion* a omoplatului, şi pentru a duce braţele mai departe în poziţiune verticală, mişcarea trebue să se facă în încheetura *acromio-claviculară.* Pentru a termina această mişcare se va întoarce braţul împrejurul axei sale, dealungul osului, aşa că *tuberculum-majus*, să se întoarcă înapoi, şi să scape din întâlnirea sa cu *acromion,* astfel ca întinderea braţului să se facă uşor şi deplin.

2. Imprejurul axei frontale braţele pot fi duse înainte aproximativ către un plan orizontal de 90 grade, căci *tuberculum-majus* nu împiedică mişcarea, spre a fi continuată, prin *apofiza acromion*, ci ea se face mai mult între acromion şi claviculă.

Braţele pot fi duse înapoi aproximativ 40—60 grade, aşa că mişcarea totală împrejurul axei frontale e de 130-150 grade, sau de $1^1/_2$ unghiu drept.

3. Imprejurul axei verticale braţele pot fi întoarse aproximativ 140 grade, iar împiedicarea provine prin

marginea scobiturii osului către *colum humeri*. La îndoirea dublului plan, de pildă, braţele fiind întinse lateral, mişcarea nu se face numai în încheetura *humero-scapulară*, dar de asemeni în încheetura *sterno-claviculară* şi împrejurul unei axe verticale.

Incheetura cotului, *articulatio-cubitalis*, este o încheetură combinată, *articulatio-composita*, în trei diferite încheeturi şi cari sunt întrunite într'o singură capsulă şi anume:

1. Articulaţia *humero-ulnaris*. 2. Articulaţia *humero radialis*. 3. Articulaţia *radio-ulnaris superior*.

Articulaţia *humero-ulnaris* este o încheetură în formă de balama a cărei axă trece aproximativ prin mijlocul epicondilelor. Această apăsare imprimată pe capul articulaţiunii nu merge deplin în unghiu drept către axa încheeturii, dar ceva oblic în jos şi în afară, aşa că încheetura devine o articulaţie de sucire, iar *ulna* se deplasează ceva înăuntru la flexiuni.

Axa încheeturilor nu stă totdeauna în unghiu drept faţă de direcţiunea osului humerus, dar se poate câte o dată înfăţişa pe partea externă un unghiu ceva mai ascuţit, fiindcă antebraţul deviază puţin în afară, cu deosebire la femei. Mişcarea aproximativă ce se face în această încheetură e de 140 grade şi ea se opreşte la întindere în apofiza *oleocranon*, rezemându-se în *fossa anterior*. Această încheetură e articulaţia principală pentru flexiune şi extensiune în încheetura cotului.

Articulaţia *humero-radialis*, este o încheetură *arthrodă* dar prin unirea dintre capul osului *radius* şi *ulna*, împiedică toate mişcările împrejurul axei sagitale. Aci provin aşa dar următoarele mişcări:

a) Flexiuni şi extensiuni împrejurul axei frontale, combinate cu încheetura *humero-ulnară* şi care e deopotrivă de mobilă.

b) Invârtiri împrejurul unei axe care ar merge dealungul mânei şi care coincide cu mişcarea *radio ulnară* a antebraţului.

Articulaţia *radio-ulnară* superioară este o încheetură tipică de răsucire. Axa trece prin mijlocul capului osului *radius* şi prin mijlocul osului *ulna.* Mobilitatea de extensiune e aproape de 180 grade (două unghiuri drepte). Această mişcare e înlesnită prin încheetura cotului, prin ligamentele exterioare laterale şi în special de ligamentul anular al osului *radius*.

Articulaţia *radio-ulnară inferioară* este de asemeni o încheetură de răsucire. Ea are aceeaş axă totală ca şi articulaţia *radio-ulnară superior*, şi amândouă aceste încheeturi sunt în funcţiune sub raportul examenului ce înfăţişează extremitatea încheeturii, dar totuşi alcătuirea lor este separată şi distinctă.

La încheetura de jos nu se găseşte numai ligamentul în formă de inel, împrejurul capului osului radius, dar suprafeţele încheeturii se menţin impreună printr'o lamă cartilaginoasă, în formă triunghiulară numită *fibro-cartilago-triangularis* şi care pleacă dela procesus *stylodeus-ulnae* şi se fixează către muchea de jos pe locul numit *incisura ulnaris* a osului *radius.*

Articulaţia mânei, *articulatio-mani,* constă din două încheeturi în interiorul unei capsule comune, fiind o încheetură combinată. Amândouă aceste încheeturi se numesc:

1. Articulaţia *radio carpalis,* situată între extremitatea

de jos a osului *radius* şi între întâiul rând al oaselor carpale printr'o legare *amfiarthrosă*, este combinată cu celelalte părţi prin nişte oase asemănătoare.

2. Articulaţia *intercarpalis* situată între ambele rânduri ale oaselor carpale. Aceste încheeturi sunt *Condilarthrose* şi mişcările mânei provin din adiţionarea mişcărilor ambelor încheeturi. Amândouă încheeturile au axele lor, dar poziţiunea lor, pozitivă nu e încă pe deplin stabilită. Ne putem, însă, mulţumi pentru practica necesară, reducând amândouă axele încheeturii către o *condilarthrosă* cu două axe ce trec prin pumnul mânei, una în direcţiune frontală, iar cea de a doua în direcţiune sagitală, mâna fiind situată cu partea valoră întoarsă înainte. Mişcarea împrejurul axei frontale sau flexiune *volară* şi *dorsală* atinge până la 130 grade, iar împrejurul axei sagitale sau flexiune *ulnară* şi *radială* aproximativ până la 80 grade.

Incheeturile degetelor şi ale membrelor inferioare.

Incheetura *metacarpo-falangeală*, este o articulaţiune în formă de şea, iar mişcările acestora sunt: *a)* De opoziţie faţă de celelalte degete. *b)* De abducţie şi de aducţie.

Mişcările de opoziţie se fac împrejurul axei sagitale şi care trece prin osul *multangulus majus*. Mişcarea împrejurul acestei axe este de 60—70 grade,

Mişcările de abducţiune şi aducţiune se fac aproximativ imprejurul axei frontale şi trece prin extremitatea

rândului *proximal* al oaselor metacarpale. Mişcările cari se fac împrejurul acestei axe sunt de 60 grade.

Incheeturile celorlalte degete, articulaţiile *metacarpo-falangeale*, sunt încheeturi *arthrode*, sau în formă de balama. Şi ştim că la extensiunea degetelor suprafaţa încheeturii se razimă pe oasele metacarpale, întocmai ca pe capetele oaselor sferice, şi mişcările se pot face astfel împrejurul celor trei axe principale.

In poziţiune de flexiune a degetelor, extremitatea încheeturii sau suprafaţa acesteia, este mai mult cilindrică, iar ligamentele laterale mai întinse, astfel că mişcarea se termină împrejurul unei axe frontale.

Poziţiunea mânelor şi toate indicaţiunile despre situaţiunea axei, se poate osberva la apucarea acestora cu partea volară înainte.

Incheetura interfalangeală este o articulaţiune tipică, în formă de balama. Extremitatea *distală* a fiecărei falange este cap de încheetară, pe când *proximala* extremitate este o încheetură de îmbucare.

Mişcarea care se face împrejurul unei axe, e mai totdeauna în forma unei linii frânte, dar prin combinaţiunea mişcărilor din diferite articulaţiuni, ele pot avea forma unei linii drepte. Braţul, de pildă, poate fi dus într'o linie dreaptă, însă punctul său de sprijin să fie în imediata apropiere a corpului.

*

Incheetura coapsei sau *articulatio coxae*, este o încheetură *arthrodă*, dar mişcările în această parte a corpului nu sunt tot astfel de libere ca în încheetura *humero-scapulară*, deoarece îmbucătura osului format

din *facies dinata*, *fossa acetabuli* şi *incisura acetabuli* a cavităţii *cotiloidee* este mai mare, încât suprafaţa capului osului numit *caput femoris* este bine fixat în cavitate. Din acest punct de vedere numita articulaţie o putem numi *condilarthrosă* şi *congruentă*.

Mişcările acestei încheeturi se pot face împrejurul celor trei axe principale.

Mişcările ce se pot face împrejurul axei frontale sunt: flexiunile şi extensiunile, având la extensiuni un unghi aproximativ de 100 grade, ceva mai mult de un unghiu drept.

La flexiuni genunchiul e adus ceva mai mult decât planul orizontal, fără ca flexiunea să se facă şi din regiunea coloanei vertebrale, dar ca marginea *accetabulei* să se sprijinească pe gâtul osului femur.

La extensiuni osul femur e dus în aceiaş linie verticală cu trunchiul şi fixat prin tensiunea ligamentului *ilio-femoral* superior.

Imprejurul acestei axe se fac deasemeni flexiuni şi extensiuni de ale trunchiului, atunci când picioarele sunt fixe. La o asemenea flexiune înainte, mişcarea se face în articulaţiunea *coxo-femorală* şi ea nu e aşa de mare ca, de pildă, stând în picioare şi îndoind un genunchiu, fiindcă în cazul cel dintâiu mişcarea nu se poate face mai mult de 90 grade, când genunchii sunt întinşi şi vârful picioarelor fixate. Aceasta provine din pricină că grupa musculară: *semitendinosus*, *semimembranosus* şi *biceps femoris*, în momentul când se flexionează trunchiul înainte, provoacă o puternică tensiune, astfel că împiedică ca flexiunea să se facă mai mult de 90 grade.

Mişcările împrejurul axei sagitale sau de abducţiune

şi de aducţiune, au o deschidere de aproximativ 65—80 grade.

Aducţiunea se face şi se termină prin muchea *acetabuli* a cavităţii *cotiloide*, sprijinindu-se pe gâtul osului femur, *collum femoris*, iar abducţiunea de obiceiu prin tensiunea provocată de grupa muşchilor aductori: *Pectineus*, *Gracilis*, *Sartorius*, *Abductor longus*, *Aductor brevis*, *Aductor magnus*, *Aductor minimus*.

Mişcările împrejurul axei verticale sau rotaţiunile înăuntru şi în afară, se produc până la 135 grade aproximativ. Rotaţiunile înăuntru sunt împiedicate prin marginea *acetabuli* şi care se sprijină la rândul său, pe *collum femoris*, iar rotaţiunile în afară prin tensiunea ligamentelor.

Articulaţiunea coapselor nu e aşa dar astfel de mobilă ca încheetura *scapulo-humerală*, dar construcţia şi fixitatea sa e mult mai tare şi mai stabilă.

Articulaţia genunchiului sau *articulatio genu*, este o încheetură *trocho-ginglimus*, deoarece ştim că la o flexiune sau extensiune, forma unghiulară a încheeturii se face pe suprafaţa articulaţiunii sau pe capul articulaţiunii, care e în formă cilindrică, astfel că flexiunea şi extensiunea se face împrejurul unei axe şi care trece prin epicondile.

Suprafeţele încheeturii femurului în flexiuni, sunt mai mult sferice şi ligamentele puţin lăsate, aşa că raionul articulaţiunii îndoite e mai mic, putându-se face o rotaţiune prin lunecarea suprafeţelor. Această mişcare se poate face împrejurul unei axe care ar trece prin *osul tibia*, dealungul său, şi ceva median prin *eminentia condiloidee*.

Flexiunea şi extensiunea se poate face până la aproximativ 120—145 grade, iar rotaţiunea până la aproximativ 50 grade.

Flexiunea e împiedicată, în maximul său, prin părţile moi ale piciorului, situate pe partea sa posterioară, pe când extensiunea de părţile de dinainte ale capului încheeturii şi care se sprijinesc pe *tibia* sau *meniscus*, prin tensiunea ligamentelor şi prin capsulele de dinapoi.

O mică hiperextensiune se întâlneşte în momentul întinderei deplin a genunchiului şi prin a cărui poziţiune întinsă, se poate menţine greutatea corpului, fără ca acţiunea musculaturei să intervină.

La extensiunea genunchiului, femurul e împiedicat de a luneca înapoi prin tensiunea ligamentului *cruciatum anterior*, ligament ce pleacă oblic înapoi şi lateral, către partea mediană a condilului extern. La flexiunea genunchiului, femurul e împiedicat de a luneca înainte prin tensiunea ligamentului *cruciatum posterior* şi care merge oblic înainte şi înăuntru către partea laterală a condilului intern.

Rotaţiunea în afară e împiedicată, până la maximul ei, prin tensiunea ligamentului *cruciatum anterius*, iar rotaţiunile înăuntru prin tensiunea ligamentelor mediane.

Suprafeţele încheeturii femurului şi a tibiei sunt *incongruente* şi între spaţiile ascendente sunt membranele *meniscus*, ale căror extremităţi sunt fixate către *eminenţia-intercondiloidee*, iar cu periferiile sale sunt împreună crescute cu capsele.

La flexiuni şi la extensiuni membrana *meniscus* urmează mişcările osului tibia, iar la rotaţiune urmează pe acele ale femurului.

Patela sau rotula lunecă către suprafaţa din afară a încheturii, pe partea anterioară a femurului şi imediat înaintea condilelor. Insemnătatea cea mai mare a acestui os izolat, este de a se spori distanţa între axa încheeturei genunchiului şi tendoanele muşchiului *quadriceps*.

Fig. 25.—Articulaţia genunchiului, secţionat în lungime, dinainte înapoi: *t*, tendo; *m*, triceps femoris (crural); *s*, synovia; *F*, extremitatea inferioară a os. femoris; *lc*, lig. cruciatum; *l*, lig. patellae (rotula); *tb*, tuberculum os. tibia; *P*, fibula (peronea).

Fig. 26. — Articulaţia genunchiului deschisă, prin lăsarea rotului în jos, spre a se vedea încheetura: *F*, extremitatea inferioară a os. femoris cu; *ci*, condylus medialis şi *c*, condylus lateralis; *lc*, lig. cruciatum; *li*, lig. collateral medialis; *le*, lig. collateral lateralis; *fc*, meniscus; *tr*, lig. patellac (rotula); *t*, capsula articularis; *T*, tibia; *P*, fibula (peronea).

Incheetura piciorului sau *articulatio-tibio-tarsalis* ori *articulatio-talo-crurale*, este o articulaţie în formă de balama (ginglimus), a cărei axă trece prin *malleolus externus* (lateralis) de a curmezişul trochleenului osu-

lui talus şi partea internă a osului *maleolus internus* (medialis).

Mişcările împrejurul acestei axe se numesc flexiuni dorsale şi plantare şi ajung până la 60—85 grade.

Fig. 27. — Ligamentele articulare ale feţei inferioare a piciorului drept: *y*, lig care uneşte calcaneum cu metatars; *p*, tendo; *m*, fibulae (peronea); *s*, processus styloideus; *t*, tuberositas os. navicular; *i*, malleolus medialis.

Oprirea acestei încheeturi se face pe *talus* prin amândouă scobituri ale articulaţiunii osului *tibia* şi care se sprijină pe osul *talus*.

Articulaţia *talo-calcaneo-navicularis* se compune din două părţi distincte una de alta, fiecare cu capsula sa. Una se găseşte dlrect dedesubtul osului talus, având aci o suprafaţă concavă ce se mişcă pe alta cilindrică, aşa că partea concavă a suprafeţei încheeturii se găseşte pe calcaneus. Cealaltă articulaţiune se găseşte către partea de dinainte a capătului osului talus Această articulaţie se apropie prin două suprafeţe înguste a părţei de dinainte şi de jos a osului talus şi către suprafaţa încheeturii osului calcaneus, iar ele sunt unite prin ligamentul *calcaneo navicular-plantar*.

Amândouă aceste articulaţiuni constitue împreună o încheetură şi se poate caracteriza ca o articulaţiune în formă de balama, căci suprafaţa sa are, după cum s'a zis, forma unui cilindru sau a unei bile şi mişcarea se face împrejurul unei axe care pleacă din partea dinapoi

către cea laterală a tuburosităţii călcâiului, în sus şi înăuntru, aşa că extremitatea de dinainte se aşază pe cealaltă parte a capătului osului talus.

La această mişcare participă şi scheletul piciorului, împreună cu osul talus şi mişcarea se numeşte *pronaţiune*, când ea se face prin ridicarea părţii externe a piciorului, iar *supínaţíe* când aceasta se lasă în jos, în cazurile acestea extensiunile nu sunt mari ca la alte încheeturi ale corpului.

Mişcările în articulaţia *talo-crurală* se unesc cu cele ce se produc în articulaţiunea *talo-calcaneo-naviculară*, aşa că flexiunea dorsală se face cu pronaţiune, iar flexiunea plantară cu supinaţie. Pronaţiunea şi supinaţiunea se măreşte prin mişcarea exterioară a încheeturii tarsului. Aceste articulaţiuni sunt *amfiarthrose* şi cea mai mare mobilitate din toate încheeturile învecinate o are articulaţia dintre *calcaneus* şi *cuboideum*.

Articulaţia de mai sus, *talo-calcaneo-naviculară*, are o deplină unitate.

Precedentele particularităţi reprezintă ca o cuprindere şi apropiere generală între articulaţiuni, formând un tot, dar având totuşi elasticitatea necesară între diversele oase ce compun încheetura, spre a satisface cerinţele fiziologice.

Articulaţia *metatarso-falangeală*, apropiată în deajuns de al patrulea deget de lângă *ulna* şi care are o încheetură analogă cu celelalte, în poziţiuni de extenziune, este o articulaţiune *arthroădă*, iar în flexiuni o încheetură în formă de balama. Cu toate acestea hiperextensiunea cea mai mare, în poziţiune dorsală, se face în încheetura vârfului piciorului.

Incheetura maxilarelor este o articulaţiune combinată cu aşa numita încheetură în formă de balama. Ea se împarte în două părţi, iar mişcările ei sunt:

1. Imprejurul unei axe frontale şi care determină ca maxilara inferioară să se ridice în sus şi să se lase în jos. 2. Lunecare înainte şi înapoi. 3. Rotaţiune împrejurul unei axe care ar trece vertical prin încheetură. Această din urmă rotaţiune se face adesea prin lunecări împrejurul axei încheeturii.

Cotele articulaţiunilor corpului omenesc, în maximul şi minimul lor de închidere şi de deschidere, calculate în grade

Coloana vertebrală, reg. cervicală,	flexiune frontală	pe un unghiu de	60 gr.		
„ „ „ „	„ între allas şi Epistrofens	„ „	45 „		
„ „ „ „	„ celorlalte vertebre	„ „	25 „		
„ „ „ „	„ între Atlas şi Craniu	„ „	45 „		
„ „ „ „	întoarceri pe un plan vertical	„ „	25 „		
„ „ „ lumbală	„ „ „ „ „	„ „	30 „		
„ „ „ totală	„ „ „ „ „	„ „	100 „		Ceva mai mult decât un unghiu dr.
Bazinul „ coapselor,	flexiune pe un plan orizontal	„ „	50 „	— 65 gr.	
Pulpa „ „	„ „ „ „ vertical	„ „	135 „		La femei acest unghiu e mai mic
„ „ „	„ în orice direcţiune nu trece	„ „	180 „		
Incheetura genunchiului	„ pe un plan frontal	„ „	20 „	— 30 „	
Piciorul în întreg., reg. dela coapse la călcâe,	flexiune pe un plan sagital	„ „	145 „	—175 „	
Talpa piciorului,	„ „ „ „ frontal	„ „	85 „		
Omoplatul, luând o poziţiune laterală şi oblică	„ „ „ „ sagital	„ „	70 „		
Clavicula,	„ „ „ „ „	„ „	25 „	— 30 „	
„	de a se mişca înainte şi înapoi, „ „ „ frontal	„ „	25 „		
Incheetura umărului,	„ „ „ „ „ „ „ „ „ „	„ „	45 „		
„ „ „ „ „	în sus şi în jos „ „ „ sagital	„ „	40 „		
Braţul „ „ „ „	înainte şi înapoi „ „ „ frontal	„ „	150 „		din care 110° înainte şi 40° înapoi.
„ „ „ „ „	în abducţie şi aducţie „ „ sagital	„ „	150 „		din care 110° adducţie şi 40° aducţie.
„ „ „ „ „	în poziţie întinsă pe „ „ vertical	„ „	120 „	—150 „	
Incheetura cotului,	„ „ „ „ „ „ „ „ „ „	„ „	81 „		
„ „ „ „ „ „	„ în întregime „ „ „ „	„ „	162 „		
„ „ „ „ „ „	pronaţie şi supinaţie „ „	„ „	180 „		
„ mânei „ „ „ „	în poz. întinsă „ frontal	„ „	45 „		
„ „ „ „ „ „ „ „	„ ulnar şi radial „ sagital	„ „	80 „		
„ degetelor „ „ „ „ „ „	„ volar şi plantar „ frontal	„ „	90 „		

PARTEA A TREIA

I

Studiul musculaturii.

Oasele, organele pasive ale locomoţiunii, sunt puse în mişcare de către muşchi. Muşchii sunt înzestraţi cu o proprietate specială, aceia de a se strânge (contractilitate), formând totodată organele active ale locomoţiunii.

Am putea împărţi muşchii în două mari secţiuni. Una cuprinde acele părţi cărnoase, roşii, cari învăluesc exterior scheletul şi cari se numesc: muşchii vieţii animale sau voluntarii, fiindcă sunt supuşi acţiunii voinţei. Cealaltă e formată din pături mnsculare subţiri, albicioase, adesea microscopice, ce se întâlnesc de obiceiu în interiorul marilor cavităţi ale corpului, unde ele intră în alcătuirea organelor, compunând diversele aparate ca: al circulaţiunii, digestiunii, etc., şi se numesc muşchii

Fig. 28. Fibre musculare netede.

vieţii organice sau involuntari. Astfel, cum indică această denumire, ei sunt substraşi de sub influenţa voinţei şi din acest punct de vedere, nu prezintă pentru noi decât un interes secundar.

Privind exterior corpul omenesc, e lesne de constatat câ muşchii voluntari sunt formaţi din reunirea a unui număr de fibre paralele şi suprapuse. Şi dacă am examina aceste fibre la microscop ne vom putea convinge că fiecare din ele sunt învălite de o membrană numită

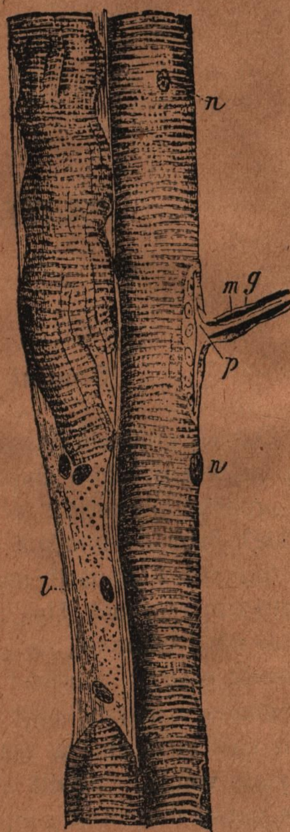


Fig. 30. Două fibrile musculare striate : *l*, membrana care le separă, pusă în evidenţă prin ruptura unei febrile ; *n*, nucleu ; *m*, mielina ; *g*, membrana-teaca, lui Schwann ; *p*, placa terminală a fibrei nervoase.

Fig. 29. Fibre musculare striate : *a*, făşie de tibrile musculare ; *d*, fibrile deslipite, striate în chip transversal.

miolemă, iar conţinutul miolemei e format de către o făşie de fibre mai mici numite *fibrile*. *Fibrila* e remarcabilă prin striaţiunea transversală a fibrelor şi care constitue caracterul esenţial al muşchilor voluntari. Pentru acest motiv, numiţii muşchi, sunt de obiceiu hotărâţi sub numele de muşchi striaţi, ca opoziţie numelui de muşchi netezi, ce se dau celor involuntari şi cari nu prezintă această particularitate.

Fibrele musculare se grupează între dânsele pentru a forma făşii şi care se reunesc, într'un număr mai mare sau mai mic, pentru a constitui muşchiul.

Din punctul de vedere al compoziţiunii sale chimice, muşchiul e format de o proporţiune destul de mare de apă— aproximativ trei părţi — din diverse substanţe organice ca: *albumina, gelatina* şi cu deosebire *fibrina* şi de către ue număr destul de mare de substanţe inorganice, ca de pildă *fosfatele de potasă.*

Inainte de a continua cu generalităţile muşchilor, e necesar de a arunca o privire asupra ţesutului conjunctiv, care formează principalele anexe ale ţesutului muscular ca: *tendoane* şi *aponevroze.*

Ţesutul conjunctiv este acel ţesut alb, răspândit îndeajuns în corp sub diverse forme şi care are principalul rol de a învălui interstiţiile care există între organe.

După dispoziţiunile diferite pe care le efectuează elementele sale constitutive, s'a dat acestor ţesături diverse numiri şi cari sunt necesare de cunoscut, iar cele mai principale sunt:

Ţesutul celular, este acela care e cel mai răspândit. El acoperă părţile goale care există între diversele organe şi formează sub piele o pătură mai mult sau mai

puţin groasă, după regiuni, de pildă, ţesutul celular subcutaneu.

Ţesutul fibros, e format de către ţesutul conjunctiv, însă condensat. El este acela care formează ligamentele articulaţiunilor, tendoanele muşchilor, aponevrozele şi derma pielei.

Ţesutul grisos (adipos), este acel în interiorul căruia se găseşte picături de grăsime. Acest ţesut al corpului este susceptibil de variaţiunile cele mai repezi şi o pildă despre aceasta avem: îngrăşarea şi slăbirea.

Ţesutul elastic, e format de ţesutul conjunctiv în compoziţia căruia intră fibrele elastice, de pildă, ligamentele gălbui ale vertebrelor şirei spinării.

Ţesutul seros, formează membranele excesiv de subţiri şi netede cari căptuşesc cavităţile închise ale corpului şi anume: abdomenul, cavitatea toracică şi craniană, cavităţile articulare, etc. Ele sunt alcătuite de către o făşie de ţesut conjonctiv şi acoperită de un epiteliu.

Acum, după această clasificare, putem descrie tendoanele şi cari constitue anexele sistemului muscular.

Tendoanele. In genere fibrele musculare nu se fixează direct pe os, căci o astfel de legare ar ocupa o suprafaţă prea mare şi, în cazul acesta, ţesutul muscular n'ar prezenta destulă rezistenţă. Legătura muşchiului se face prin intermediul cordoanelor albe, fibroase, foarte rezistente, numite tendoane. Aceste tendoane se fixează în cele mai multe cazuri pe *periostă* şi câte odată pe cartilagii.

Se poate înţelege uşor, din punctul de vedere al economiei, a suprafeţei de inserţie, avantajul acestui fel de

legătură, care permite muşchilor de a concentra toată puterea sa într'un punct extrem de ltmitat.

Lungimea tendoanelor e foarte variată. Dacă ele trebue să parcurgă o distanţă lungă şi piezişă, în cazul acesta sunt cuprinse de un înveliş fibros care le menţine pe timpul contracţiunilor muşchilor.

Aponevrozele. Muşchii, pe timpul contracţiunilor, ar fi expuşi a se deplasa, dacă ei n'ar fi ţinuţi de către învelişuri fibroase numite aponevroze. Aponevrozele constitue unul din prelungirile cele mai importante ale aparatului locomotor. Ele prezintă aspectul unor pânze albe şi îndeplinesc un rol dublu. 1. De a forma muşchilor un fel de învăliş protector. 2. De a procura un punct de legătură fibrelor musculare. Aceste din urmă, după rolul ce-l îndeplinesc, trebue să fie considerate ca nişte adevărate tendoane lăţite.

Impărţim muşchii ca şi oasele, în muşchi largi, lungi şi scurţi. Muşchii lungi se întâlnesc de obiceiu la memvrele superioare şi inferioare ale corpului, iar cei largi concură, cu aponevrozele lor, de a forma pereţii marilor cavităţi.

E interesant de a semnala, când mai mulţi muşchi largi sunt suprapuşi, fibrele lor au o direcţiune şi acţiune deosebită sau opusă, ceiace sporeşte considerabil rezistenţa păretelui muşchiului.

Intâlnim în corpul omenesc muşchi de toate dimensiunile, iar puterea lor e în raport direct cu volumul lor. Cifra muşchilor corpului omenesc e aproximativ de 400.

Diversele influenţe, acele ca exerciţiile fizice, boalele, etc., sunt susceptibile de a face să varieze, în plus sau în minus, într'un chip destul de considerabil, volumul

muşchilor. Aponevrozele, ele însăle, capătă o desvoltare destul de mare sub influenţa exerciţiilor fizice.

Fiind cunoscută direcţiunea fibrelor unui muşchiu, e în general foarte uşor de a-l contracta sau de a-l întinde, prin ajutorul gândirei, transmisă prin fibrele nervoase, provocându-i astfel activitatea. Cu toate acestea trebue ţinut socoteală de o mulţime de particularităţi.

Mulţi muşchi au axa lor deviată şi care se găseşte adesea în împrejurimile articulaţiunilor, în urma nodosităţilor ce se află la extremitatea oaselor lungi. Această dispoziţie favorizează considerabil acţiunea muşchiului, depărtându-l de paralela pârghiei în mişcare. In acest caz acţiunea trebue să fie calculată numai după direcţiunea axei, a porţiunei în flexiune.

Oasele *sesamoide* şi în special rotula, agită în acelaş sens ca şi epifiseie oaselor lungi. Unii muşchi, în special cei lungi, trec adesea peste articulaţiuni, spre a se însera, ceia ce le permite de a coopera deopotrivă la mişcarea ce se face în acele articulaţiuni. Astfel un muşchiu, ca de pildă *sartorius*, care pleacă de pe *spina iliacă anterior superior* şi merge de se fixează pe *tuberositas tibia*, îndoeşte mai întâi gamba asupra pulpei şi apoi pulpa asupra coapselor.

Fibrele oare căror muşchi sunt departe de a produce totdeauna între ele o dispoziţie paralelă. Va trebui, dar, de a da acestor muşchi atâta acţiune diferită, cât va fi necesar de a da direcţiuni diferite fibrelor acelor muşchi. Un exemplu de acest fel ne oferă muşchiul *Deltoideus*, care are de acţiune de a ridica braţul lateral-orizontal, dar îl duce deasemeni înainte prin fibrele sale anterioare şi înapoi prin fibrele sale posterioare.

In sîârşit, un ultim punct foarte important de notat, e că cea mai mare parte din muşchi pot, după voinţă, să-şi ia punctul lor de inserţie fix pe una sau alta din extremităţile lor. *Bicepsul brachial,* de pildă, ce-şi ia originea prin cele două capete ale sale, din cavitatea *glenoidă* a omoplatului, cu unul din capete, şi de apofiza *coracoidă*, cu cel de al doilea capăt, îndoieşte antebraţul către braţ prin capătul de sus al său şi care se fixează pe *radius;* iar când acţiunea se produce de cellalt capăt, de pildă, când corpul e atârnat, în cazul acesta bicepsul ridică umărul şi trunchiul. In această mişcare, ca şi în altele, desigur că intervin şi alţi muşchi, însă într'o proporţie mai mică.

Există, de asemeni, o serie de muşchi numiţi muşchii pielei, cari îşi iau originea sub faţa profundă a pielei. Intâlnim de obiceiu aceşti muşchi la faţă, unde ei servesc de a produce încreţituri sau ridicături, precum şi diversele jocuri ale fizionomiei.

Aşa dar, din cele spuse, după calitatea substanţei musculare, putem împărţi musculatura în două mari părţi şi anume:

A) muşchi netezi şi B) muşchi striaţi.

Muschii netezi se alcătuesc din celule longitudinale şi cari se contrag şi se lasă încet şi nu sunt supuşi voinţei. Muschii striaţi se compun dintr'o masă de fibre fine şi cari sunt striate, ce se contrag şi se destind repede, şi cari stau sub influenţa voinţei. Acestei regule face excepţie *musculatura inimei*, care deşi se compune din fibre striate, totuşi nu e supusă voinţei.

După aplicaţiunea acestora în corpul omenesc, muşchii se împart în următoarele feluri: 1. Când aceştia nu se

fixează pe braţele de pârghii. Acestei împărţiri aparţine
sfincterul, muşchii netezi ai intestinelor, ai canalelor cir-
culaţiunii sângelui şi limfei. 2. Când muşchii sunt fixaţi
pe braţele de pârghii ale scheletului. Acestei diviziuni
aparţine marea masă a mnsculaturii şi ea se numeşte
de obiceiu muşchii scheletului.

Denumirea muşchilor e dată în vederea acţiunii lor
asupra oaselor şi articulaţiunilor. Prin contracţiunea lor
muşchii scheletului, pe care ei se fixează, apropie punc-
tele oaselor unele către altele şi din care pricină rezultă
mişcarea împrejurul articulaţiunilor.

După acţiunea ce o desfăşoară făşiile musculare, ele
au căpătat denumirea de muşchi: *flexori*, *extensori*,
abductori, *rotatori*, etc.

Sinergie, înseamnă acţiunea pe care o desfăşoară un
muşchiu, alături de alţii, in aceeaşi direcţiune şi asupra
aceleaşi articulaţiuni.

Antagonism, se numeşte acţiunea pe care o are un
muşchiu, sau o grupă de muşchi în sens protivnic, asu-
pra altuia ori asupra mai multora. De pildă, muşchii
biceps şi *triceps brachial*, lucrează unul asupra altuia,
în chip antagonist. Antagonismul muşchilor joacă rolul
şi de regulator al mişcărilor muşchilor, precum şi de
prezervator al articulaţiunii scheletului.

Fixator al capsulei se numeşte muşchiul care ţine sau
fixează încheetura unei capsule şi care, prin acţiunea
sa, împiedică capsula osului să se desfacă de pe supra-
faţa articulară a încheeturii. Exemplu avem muşchii:
Supraspinatus şi *Infraspinatus*.

Păzitorul încheeturii se numeşte în teoria mişcărilor
lui Ling, un muşchiu care, prin poziţiunea, prin fixarea

şi prin acţiunea sa mecanică, e menit a păzi o încheetură în cazul unei mişcări prea forţate, sau de a menţine suprafeţele articulaţiunii una către alta. Exemple avem, între altele, muşchiul: *Subclavius*.

Prin muşchiu organic se înţălege, de asemeni în teoria mişcării lui Ling, un muşchiu care îi compus din mai multe părţi, din punct de vedere anatomic, dar care nu se ponte contracta în parte, ci deodată, căci din punct de vedere fiziologic e privit ca un singur organ, acesta e *quadriceps femoris*.

Proprietatea muşchilor e următoarea:

1. *Contractilitate*. 2. *Iritabilitate*. 3. *Elasticitate*.

Prin contractilitate se înţelege puterea musculară de a se contrage, adică de a-şi scurta lungimea sau de a-şi spori dimensiunea exterioară. Prin această acţiune el îşi apropie capetele, precum şi punctele de inserţie ale oaselor, unde acest muşchiu se fixează, producându-se în acelaş timp, după cum s'a spus, şi mişcarea împrejurul încheeturii.

In muşchi se petrece în acelaş timp o oxidare sau un proces de ardere, adică oxigenul se uneşte cu părţile ce servesc a nutri muşchii sau cu alte cuvinte cu părţile alimentelor transformate şi cari acuma au ajuns în muşchi. Aci se produce căldura şi prin puterea de viaţă pe care o au ţesăturile musculare se transformă această căldură în putere. *Liebig* împarte alimentele în respiratorii şi plastice; respiratorii sunt *hydrocarburile*, iar plastice *albuminoidele*. Deci muşchii sunt un fel de maşini cari transformă căldura în putere.

Prin desfăşurarea puterii musculare corespunde procesului de ardere şi de degajare a căldurei numai $^1/_4$

din acest proces, rămânând ridicarea temperaturii la muşchii cari sunt în activitate, şi din acest punct de vedere este important de a cunoaşte şi de a şti menţinerea căldurei pe timpul activităţii musculare.

Prin iritabilitate se înţelege proprietatea pe care o au muşchii de a fi sensibili când e vorba de felurite influenţe excitatoare cari le vin din afară, aşa că în urma acestora muşchii se contrag. In ce chip se exercită influenţa acestor excitaţiuni şi în ce chip căldura sau puterile de încordare se transformă în mişcări, nu putem şti. Putem, însă, afirma numai atât că excitaţiunile nu fac altceva decât să pună maşina, adică muşchiul în mişcare.

Iritatiunea poate fi de mai multe feluri şi anume:

A. Fiziologică, aceia care pleacă dela celulele nervoase ale creerului, din centrele materiei, şi prin firele nervoase motori, iritaţiunea e transmisă muşchilor. O asemenea iritaţiune se numeşte impuls voluntar. Iritaţiunea mai poate fi: B. *Mecanică*, C. *Termică*, D. *Chimică*, E. *Electrică*.

Aceste din urmă patru diviziuni pot provoca contracţiuni, având o influenţă directă asupra muşchilor, precum şi asupra nervilor din acea regiune. Fiecare iritabilitate a sistemului nervos provoacă o contracţiune a sistemului muscular, după care urmează imediat o stare de repaos a muşchiului contractat. Mişcările noastre obişnuite şi liniştite nu se fac cu scopul unic de a enerva o anumită parte a corpului, deşi excitaţiunea pleacă din lobii creerului către muşchi, asupra căruia are influenţa sa, dar de a enerva şi alte regiuni învecinate celei de mai înainte, într'un interval de timp de $^1/_{10}$ din secundă.

In aceste mişcări nu se excită numai muşchiul, care provoacă şi mişcarea, dar în acelaş timp şi muşchii antagonişti celui pus în mişcare şi care, prin acţiunea lor, regulează mişcarea, aşa ca ea să rămână unită şi limitată. Prin enervare acţiunea muşchilor se complică: de pildă muşchiul biceps agită asupra antebraţului comunicându-i acestuia din urmă o mişcare bruscă, accelerându-i prin aceasta viteza. Insă, muşchii antagonişti, tricepsul, intervine pentru a regula la fiecare moment acea viteză a mişcării şi chiar de a o opri.

Am văzut, la începutul studiului nostru, limita naturală formată de linia dreaptă, după execuţia complectă a mişcării în încheetură, dealungul membrului pus în mişcare. Orice mişcare puţin violentă, dacă ea n'ar fi regulată şi moderată de către muşchii antagonişti, ar avea de efect dislocarea articulaţiunilor.

In *mişcările excentrice* impulsul de enervare trebue să întâlnească muşchiul după un interval oarecare, de cât la *mişcările concentrice*, fiindcă muşchiul în activitate e împiedicat întru câtva, la fiecare interval de fiece impuls, încât impulsul voinţei trebue să fie în concordanţă cu puterea ce se desfăşoară, deoarece *mişcările excentrice* devin sacadate, cu deosebire la persoanele puţin exercitate.

Prin *elasticitate* se înţelege, în teoria mişcărilor, proprietatea pe care o au muşchii de a-şi schimba forma sub influenţa unei acţiuni oarecare. Deosebim două, feluri de elasticităţi: *elasticitate de întindere*, care este mai mare şi mai puternică şi *elasticitate de apăsare* care e mai mică, şi care se întâlneşte de obiceiu la

muşchii inflamaţi, atunci când ei îşi schimbă proprietatea lor.

Măsurarea elasticităţii unui corp se cunoaşte după dimensiunea sau mărimea greutăţli acelui corp, iar ca unitate de măsură o mică părticică din numitul corp, pe suprafaţa unui diametru de un *milimetru pătrat*, să-şi poată dubla rezistenţa fără ca să se poată produce vre-o rupere.

Puterea elasticităţii, aplicată diferitelor organe ale corpului omenesc, este cea următoare:

Pentru un *muşchiu* în repaos, greutatea este = cu 0.273 Kgrm. pe m. m. ^{2}.

Pentru *tendoane* în repaos, greutatea este = cu 1.669 Kgrm. pe m. m. ^{2}.

Pentru *artere* în repaos, greutatea este = cu 0.073 Kgrm. pe m. m. ^{2}.

Pentru *oase* în repaos, greutatea este = cu 2.264 Kgrm. pe m. m. ^{2}.

Măsurarea elasticităţii muşchilor este aşa dar mică, însă ea sporeşte odată cu progresiunea întinderii acestora şi cu cât se sporeşte contracţiunea, cu atât prelungirea muşchiului e mai mică, decât într'o stare de repaos a sa. Măsurarea elasticităţii unui muşchiu în activitate este mai mică decât a unui muşchiu în repaos. Şi noi cunoaştem cu exactitate provenienţa acestei întăriri: ea rezultă din întinderea muşchiului între cele două capete ale sale fixate pe schelet, decât acelui ce se găseşte în repaos.

Prin o elasticitate mică sau mare se ajunge de obiceiu la o deplină flexibilitate a unui obiect oarecare. Gazele, de pildă, au elasticitatea lor şi oricât am apăsa

asuprâ-le, elasticitatea lor nu se pierde, după cum o sârmă de aramă sau o bucată de plumb au elasticitatea lor şi şi-o păstrează.

Cu cât va fi mai distanţată graniţa elasticităţii unui corp, cu atât mai deplin va fi flexibilitatea sa. Flexibilitatea musculară este destul de mare şi se poate compara cu o bucată de cauciuc, dar care se micşorează din ce în ce odată cu vârsta, aşa că gradul de flexibilitate în vârsta copilăriei este, ca unitate de măsură, egal cu 7, iar în vârsta mijlocie rămâne egal cu 3, pe când în vârsta matură devine egal cu 2.

Urmează de aici că dislocaţiunile pot proveni mai uşor la o vârstă mai înaintată, decât în copilărie, dată fiind deosebirea de elasticitate.

Despre lungimea normală a muşchilor, lungime mijlocie, inserţie, poziţiunea şi situaţiunea încheeturii la mijloc, precum şi acţiunea asupra lungimii muşchilor.

Prin *lungime normală* a unui muşchiu se înţelege acea lungime pe care poate s'o aibe acel organ dela un capăt până la cellalt al tendoanelor sale.

Prin *lungime mijlocie* se înţelege distanţa între origine şi fixare a unui muşchiu, iar în mijlocul acestor două extremităţi se găseşte articulaţia.

Prin *fixare* se înţelege poziţiunea pe care o are o articulaţiune şi care nu poate lucra decât în sens de întindere sau de îndoire împrejurul muşchiului pus în

mişcare. Cele mai numeroase încheeturi, în asemenea cazuri, prezintă îndoiri atenuate.

Muşchii au o mare putere în a-şi modela lungimea lor după poziţiunea articulaţiunilor, provocând prin contracţiuni musculare, anumite poziţiuni acestora. De aci se poate observa aşa numitele poziţiuni defectuoase provocate de variate bresle, ca de pildă: mâinile sucite la cei ce lucrează tâmplărie, genunchii îndoiţi înăuntru la cismari, degetele îndoite şi înţepenite la birjari, ca şi diformarea corpului prin bandaje, când sunt ţinute mult timp aplicate, spre a imobiliza vre-una din regiunile corpului, fixând trupul într'o poziţiune sau alta.

Lungimea unui muşchiu poate să provoace şi să lucreze şi printr'un alt mijloc. De pildă: un muşchiu poate să-şi micşoreze activitatea şi lungimea sa, sporind distanţa fixităţii, sau printr'o muncă activă să-şi scurteze lungimea, căci un muşchiu în poziţiune de întindere caută să se contracteze, spre a-şi apropia cele două extremităţi. Când, însă, un muşchiu e întins mult timp, el poate să-şi sporească lungimea.

Mărimea puterii unui muşchiu este proporţională cu volumul muşchiului tăiat de-acurmezişul său, sau, cu alte cuvinte, cu numărul fibrelor musculare privite în secţiune. Tăetura curmezişă a unui muşchiu trebue să fie unghiular cu direcţiunea fibrelor şi cu lungimea muşchiului. Aceasta se poate iar măsura, dar de obiceiu e destul de mare la unele făşii musculare, ca de pildă, la: *rectus femoris*, *deltoideus* şi alţii.

S'a găsit deasemeni că puterea musculară e în general deopotrivă cu tăetura transversală a tendonului. Puterea musculară, însă, nu e totdeauna şi sub toate poziţiunile

deopotrivă de mare la unul şi acelaş muşchiu. La fiecare izolare, contracţiunea e mai puternică, în regiunea pusă în mişcare, decât la muşchiul ce şi-a îndeplinit o întindere pasivă şi uşoară.

De multe ori contracţiunea unui muşchiu nu e deopotrivă faţă de un altul în acţiunea sa. In cât la prima contracţiune pe care o face muşchiul în mişcare, după un repaus, nu e cea mai puternică, *căci tăria aceasta nu se sporeşte imediat la început*, deoarece mai întâiu trebue provocată mişcarea câtva timp şi apoi de a obţinea maximul de muncă, rămânând un timp constant, ca amândoi să înceapă a diminua din ce în ce până ajunge către sfârşit a fi egal cu *o*, când, bine înţeles, muşchiul lucrează în direcţiunea lungimei sale. Aceasta provine din pricină că circulaţiunea sângelui la un muşchiu în repaus e cu mult mai mică, de cât la unul care e în activitate. De aceea puterea musculară nu-şi poate atinge maximul său, până ce circulaţiunea nu intervine spre a da vitalitate părţii pusă în mişcare.

Diminuarea puterii unui muşchiu mai provine şi din cauza unor cicatrizări anterioare, a oboselei, a substanţelor ce se grămădesc în ţesutul regiunii pusă în mişcare, provenite din arderea produselor organice, iar acestea prin circulaţiunea sângelui sunt ridicate din regiunea unde sunt produse şi eliminate prin diferite căi. Ea mai este datorită şi oboselei centrelor nervoase.

Prin *puterea absolută a unui muşchiu* se înţelege acţiunea pe care o săvârşeşte el, fiind excitat sau primid maximul de aflux nervos, spre a ridica o greutate oarecare.

Puterea absolută a unui muşchiu din corpul omenesc,

socotit pe un centimetru pătrat transversal, este de 8—10 kilgr., iar la un muşchiu de broască, de asemeni în secţiune şi pe centimetru pătrat, e de 3 kilgr.

Proporţiunea de contracţiune pe care o poate face un muşchiu, provine din următoarele cauze: 1. *Lungimea muşchiului* precum şi de numărul fibrelor sale aranjate una lângă alta, fiecare din ele având o lungime de 3—4 ctmetri. II. *Poziţiunea unghiului* pe care-l face direcţiunea fibrelor musculare cu linia încotro lucrează muşchiul, aşa că, cu cât e mai mic unghiul, cu atât va fi mai mare mişcarea concentrică. Cea mai mare contracţiune a unui muşchiu este aceia când el ajunge să-şi scurteze lungimea sa până la jumătate.

Circulaţiunea în interiorul unui muşchiu în repaus e mult mai mică, decât la unul în activitate, cu toate că procesul de ardere se iveşte în permanenţă, deşi nu în aşa grad ca în ultimul caz, consumându-se oxigenul şi degajând acidul carbonic. Dacă se tae, de pildă, nervul care inervează un muşchiu, atunci procesele chimice nu se mai continuă, nu se mai succed în chip normal, deoarece muşchiul nu mai e supus mişcărilor reflexe.

Circulaţiunea la un muşchiu în activitate e mult mai mare de cât la unul în repaus, aşa că ambele gaze, oxigenul şi carbonul, sporesc în cel mai mare grad, pe când glicogenul diminuiază, iar produsele chimice rezultate din activitatea muşchiului şi a procesului de ardere, ca: *creatina*, *creatinina*, *accidul lactic* şi *inosic*, sporesc din ce în ce în interiorul muşchiului.

Când se execută un lucru oarecare în chip normal, adică când nu se produc schimbări mari în procesul chimic al muşchiului în mişcare, atunci se consumă de

obiceiu *hidrocarburile şi grăsimele,* când însă muşchii lucrează intensiv, atunci se consumă pe lângă substanţele arătate şi principii *albuminoide.*

Despre variatul fel de lucrare al muşchilor

Muşchii pot lucra în variate ch!puri şi anume: 1. *Concentric,* 2. *Excentric* şi 3. *Static.*

Intr'o acţiune *concentrică* a muşchiului, amândouă capetele sale se apropie de centru, unul de altul, de unde şi numele acesta. Despre un muşchiu care atrage după sine o altă putere de activitate, fie de împotrivirc sau de greutate, provoacă o lucrare a cărei proporţiune se poate socoti în kilogram-metri. Această lucrare se numeşte *pozitivă* şi corpul pierde prin această activitate o anumită porţiune de căldură, corespunzătoare proporţiunii muncei întreprinsă. Fiecare *kilogram-metru* corespunde unei $^{1}/_{425}$ kalori. Dar din această cantitate de căldură se pierde adesea o parte, aproximativ 25 $^{0}/_{0}$, prin activitatea provocată de muşchiu, pe când restul rămâne în corp, pentru a ridica temperatura muşchiului şi a corpului. Acest fel de activitate este adesea cea mai obositoare şi în acelaş timp cea mai puţin economică pentru organism.

Intr'o *acţiune excentrică* muşchiul se întinde, iar capetele sale se depărtează de centru. Acţiunea contrarie acesteia e regulată de o anumită putere ori greutate şi se numeşte *negativă,* ea, de asemeni, se poate calcula în *kilogram-metri.*

Prin cele mai noi corcetări s'a dedus că muşahii în

execuţia lor, în urma unei activităţi oarecare, produc cea mai mare parte din căldură, aproximativ 90 %, care e necesară muncei pe care o desfăşoară organismul în activitate.

Acest soiu de activitate, *excentrică*, este fără îndoială cea mai puţin obositoare şi mai economică pentru corp, decât acţiunea *concentrică*.

Intr'o *acţiune statică* muşchiul se menţine fixat, fără ca el să se scurteze deplin sau să se lungească complect. Ea nu e provocată de o putere exterioară, dar prin impulsul sistemului nervos se află într'o poziţiune permanentă, iar procesul de ardere e trecător, deoarece e mult mai mic de cât în activitatea concentrică şi excentrică a muşchiului.

Acţiunea statică poate duce un muşchiu în poziţiune de întindere, poziţiune mijlocie, sau într'o contracţiune mai mică sau mai mare, dar această situaţiune provoacă o senzaţie obositoare, mai ales când se face contracţiunea puternic.

De curând s'a dovedit că procesul de ardere în corpul muşchiului, în special producţiunea acidului carbonic, este puţin important, în ce priveşte sporul său, într'o poziţiune statică. Pe când senzaţiunea dureroasă nu e provocată de întrebuinţarea materialului din interiorul unui muşchiu, ci de rezidiul provocat de activitatea aceluiaş muşchiu. Putem deduce dar, că aceasta stă în legătură cu o înceată circulaţiune şi pe ea se sprijină lipsa de curăţire a produselor în ardere din muşchiu.

In poziţiune statică acţiunea muşchiului e în general mai puţin obositoare şi de aceia e chiar mai economică pentru corp şi după cum s'a spus acţiunea unei ase-

menea lucrări nu provoacă o senzaţie obositoare ca în cazul unei contracţiuni puternice.

Oboseala constă dintr'o caracteristică durere ori senzaţie în muşchiul care a lucrat. Aceasta provine, după cum s'a spus, din grămădirea productelor de ardere şi cari sunt curăţite repede prin activitatea muşchiului şi prin mijlocirea curentului circulator.

Aci putem vorbi şi de particularitatea masajului, care poate produce oboseală, ca şi de a o împrăştia pe deplin, punând muşchiul în complectă putinţă de a lucra. Masajul poate, dar, să pregătească muşchiul pentru a fi apt lucrului.

Oboseala nu se iveşte totdeauna aşa de repede la un muşchiu în lucrare şi aceasta provine din variate împrejurări. Mai curând vine oboseala când muşchii se ţin necontenit într'o puternică încordare — bineînţeles, un timp relativ scurt — adică atunci când e vorba de contracţiunile statice. De aceia activitatea unui muşchiu trebue schimbată din contracţiune în repaos, în chipul acesta oboseala nu apare aşa de repede şi e în raport cu pauza repauzului, ce se stabileşte după fiecare contracţiune. Aceasta provine din pricină că muşchiul are o mare posibilitate de a se reîmprospăta, şi dacă pauzele sunt mari sau dese, această împrospătare se poate face mai cu succes.

Puterea *contracţiunii* are mare însemnătate în privinţa ivirii de timpuriu sau mai târziu a oboselei şi aceasta o putem obţine prin aplicarea unui mijloc practic şi anume: *de a întrebuinţa putere puţină fără a obosi corpul, aplicându-i mişcări uşoare, dar repetate, decât de a-i aplica deodată multe şi grele.* E mai puţin obositor, de

pildă, de a urca o scară, pas cu pas, treaptă cu treaptă, decât dintr'o singură dată de a urca câte 2 şi 3 trepte.

Oboseala se mai iveşte repede la o scurgere de sânge (hemoragie), la lipsa de somn şi în lipsă de mâncare, manifestându-se grabnic la persoanele slabe, de cât la cele puternice. Ea se risipeşte prin repaus, şi, după cum s'a spus, şi prin masaj. Un muşchiu obosit ca să-şi continue activitatea se forţează şi din pricina aceasta urmează o puternică iritaţiune pentruca el să se poată contrage, în cazul acesta survin deseori inflamaţiuni, din pricina îngrămădirii de substanţe neasimilabile şi toxice. După aceasta trebue de aşteptat mai mult timp, pentru a-şi relua starea sa normală, aşa că în cele mai dese cazuri, din pricina unor sforţări peste măsură de mari, cum de pildă se întrebuinţează în sistemele empirice de gimnastică, se ivesc, după cum s'a spus, inflamaţiuni musculare şi alte afecţiuni organice. Se înţelege că nu e acesta scopul educaţiunii fizice: de a provoca turburări în mersul normal al organismului, ci, din potrivă, de a spori pe cât posibil puterile sale, fără exageraţiuni, şi de a-i ajuta şi îndruma funcţiunile sale în limitele legilor ce-l cârmuesc.

Inserţiunea şi funcţiunea făşiilor musculare

Dividem studiul muşchilor în patru părţi şi anume: 1) muşchii capului; 2) muşchii trunchiului; 3) muşchii membrelor superioare; 4) muşchii membrelor inferioare.

Considerăm în studiul fiecărui muşchiu următoarele indicaţiuni: 1) *inserţiunile sale* pe schelet; 2) *acţiunea*

sa; 3) oarecare particularităţi cari sunt de semnalat în construcţia sau funcţiunea muşchilor.

Grupele musculare, din fiecare regiune, nu sunt descrise de cât cele mai principale, iar studiul de faţă nu cuprinde de cât părţi rezumative, cari sunt folositoare, dacă nu chiar indispensabile, celor ce voiesc a cunoaşte desvoltarea sistemului muscular prin exerciţii fizice, şi cari din mişcări le sunt folositoare, spre a îndeplini mai cu folos rolul pe care-l au.

A. **Muşchi feţei** (fruntea) [1])

1. *Occipitalis* îşi ia originea de pe linia occipitală şi să pierde pe *Galea aponeurotica,* funcţiuuea lui e de a trage *Galea aponeurotica* înapoi.

2) *Frontalis* îşi ia originea dela rădăcina nasului şi merge de se pierde în *Galea aponeurotica*, funcţiunea lui e de a trage *Galea aponeurotica* în faţă şi de a încreţi fruntea.

3) *Procerus* îşi ia originea de pe baza n ului şi se pierde în muşchiul *Frontalis ;* funcţiunea l e de a încreţi pielea la baza nasului.

B. **Muşchii din împrejurul och**

4. *Orbicularis oculi* îşi are originea din împrejurul *orbitei craniului* şi se compune din trei părţi şi anume: *Pars palpebralis* sup. şi inf., *Pars lacrimalis* şi *Pars orbitalis*; funcţiunea lor este *Pars palpebralis* de a în-

1) De oarece în limba românească nu sunt termeni corespunzători pentru denumirea tuturor muşchilor corpului omenesc, s'a ales nomenclatura latină, spre a fi o uniformitate.

chide pleoapele; *Pars lacrimalis* regulează glanda lacrimală spre a funcţiona; *Pars orbitalis* sbârceşte pielea împrejurul ochiului.

5. *Corugator* îşi ia originea de pe craniu din direcţiunea muşchiului *Pars orbitalis* şi pleacă pieziş către muşchiul *Frontalis*; funcţiunea lui este de a încreţi, la baza nasului, pielea frunţii.

C. Muşchii gurei

6. *Orbicularis oris* îşi ia originea de pe craniu şi împrejurul gurei; funcţiunea lui este de a apropia buzele şi de a ţine gura închisă.

7. *Buccinator* îşi ia origina dela baza gurii, având forma unei potcoave; funcţiunea lui e de a strânge gura când ea e plină de alimente.

8. *Labii superioris et inferior*, muşchi mici şi profunzi aşezaţi la baza gurii; funcţiunea lor e de a ascuţi gura la fluerat, sărutat sau de a pronunţa vocalele o şi u.

9. *Quadratus labii superioris* are trei ramificaţiuni şi anume: *caput angulare, infraorbitale* şi *zigomaticum*; funcţiunea lui e de a ridica buza de sus şi partea laterală a nasului.

10. *Zigomaticus* îşi ia originea în apropiere de *arcus Zigomaticus* şi se fixează la baza gurei, încrucişându-se cu muşchiul *triangularis*; funcţiunea lui e de a ridica buza gurei în sus.

11. *Caninus* îşi ia originea din *fossa canina* şi se pierde către baza gurei; funcţiunea lui ca şi a muschiu-

lui Zigomaticus, este de a ridica unghiul gurei în sus.

12. *Risorius* se găseşte dedesubtul muşchiului *triangularis*; funcţiunea lui este de a trage unghiul gurei înapoi.

13. *Triangularis* îşi ia originea de pe partea inferioară a *Mandibulae* şi merge subţiindu-se către unghiul gurei; funcţiunea lui e de a trage unghiul gurei înainte.

14. *Quadratus labii inferior* acoperit în parte de *Triangularis*, îşi ia originea de pe partea inferioară a *Mandibulae* şi merge de se fixează la baza gurei; funcţiunea lui e de a trage buza în jos şi lateral.

15. *Mentalis* îşi ia originea din vârful bărbiei şi merge de se fixează la partea laterală a *Mandibulae*; funcţiunea lui e de a ridica pielea bărbiei.

16. *Auricularis*, anterior, posterior, superior, sunt fixaţi împrejurul urechei, iar funcţiunea lor e de a mişca urechea în direcţiunile respective.

D. Muşchii de mestecare

17. *Masseter* îşi ia originea de pe osul *Zigomaticus* şi merge de se fixează pe *Mandibulae*; funcţiunea lui e de a apropia cele două maxilare.

18. *Temporalis* îşi ia originea de pe planul *Temporalis* şi se fixează în radiare pe osul *Temporal*.

19. *Pterygoïdus internus et externus* ambii muşchi, unul în interior altul exterior, fixează *lamina mandibulae* şi împreună cu muşchiul *masseter* servesc la apropierea maxilarelor.

E. Muşchii de sus ai osului limbii

20. *Digastricus* îşi ia originea din *incisura mastoidea* şi se leagă pe osul limbii *hyoideus*; funcţiunea lui e de ridica osul limbii.

21. *Stylohyoideus* îşi ia originea de pe osul cu acelaş nume şi se fixează pe osul limbii; funcţiunea lui e de a trage înapoi osul limbii.

22. *Mylohyoideus* îşi ia originea de pe părţile laterale ale *Mandibulae* şi merge de se fixează pe osul limbii; funcţiunea lui e de a ridica osul limbii.

F. Muşchii gâtului

1. *Platysma* îşi ia originea de pe partea inferioară a *Mandibulae* şi merge de se fixează pe claviculă.

2. *Sternocleidomastoideus* îşi ia originea de pe *Manubruim*, *clavicula* şi merge de se fixează pe procesul *Mastoideus* al craniului; funcţiunea lui e de a ridica capul şi a-l întoarce.

3. *Sternothyreoideus* îşi ia originea de pe partea internă a osului *Manubrium sterni* şi se fixează pe osul *hyoideus*; funcţiunea lui e de a trage înainte osul limbii.

4. *Sternothyreoideus* îşi ia originea de pe partea internă a osului *Manubrium sterni* şi merge de se fixează pe osul *hyoideus*; funcţiunea lui e de a trage înainte osul *hyoideus*.

5. *Thyreohyoideus* îşi ia originea de pe linia oblică a osului *hyoideus* şi merge de se fixează pe partea la-

terală a claviculei; funcţiunea lui e de a trage osul hyoideus în afară.

6. *Omohyoideus* îşi ia originea de pe *incisura scapulae* şi merge de se fixează pe osul *hyoideus;* funcţiuuea lui e de a trage osul hyoideus în afară, şi lateral.

7. *Scalenius ant.* îşi ia originea de pe a 4 până la a 6 vertebră cervicală şi merge de se *fixează pe tuberculum scaleni a primei coaste.*

8. *Scalenius medius* îşi ia originea de pe ultimele şase vertebre cervicale şi merge de se fixează pe partea de sus a primei coaste.

9. *Scalenius posterior* îşi ia originea de pe a 5-a până la a 7-a vertebră cervicală şi se fixează pe coasta a doua; funcţiunea a acestor trei muşchi, anterior, medius şi posterior, e de a ridica coastele şi de a îndoi sau de a întoarce coloana vertebrală din regiunea cervicală.

10. *Longus colli* cu părţile sale *portio vertebralis, longus atlantis, portio obliqua inferior,* toate trei porţiuni îşi iau originea de pe regiunea anterioară a vertebrelor cervicale şi se fixează pe baza craniului; funcţiunea lui este de a îndoi înainte şi de a întoarce gâtul.

11. *Longus capitis* îşi ia de asemeni originea de pe vertebrele cervicale şi se fixează la baza craniului; funcţiunea lui este de a îndoi gâtul înainte.

12. *Rectus capitis anterior et laterale* îşi ia originea de pe vertebra *atlas* şi se fixează la baza craniului; funcţiunea lui este de a întoarce capul lateral.

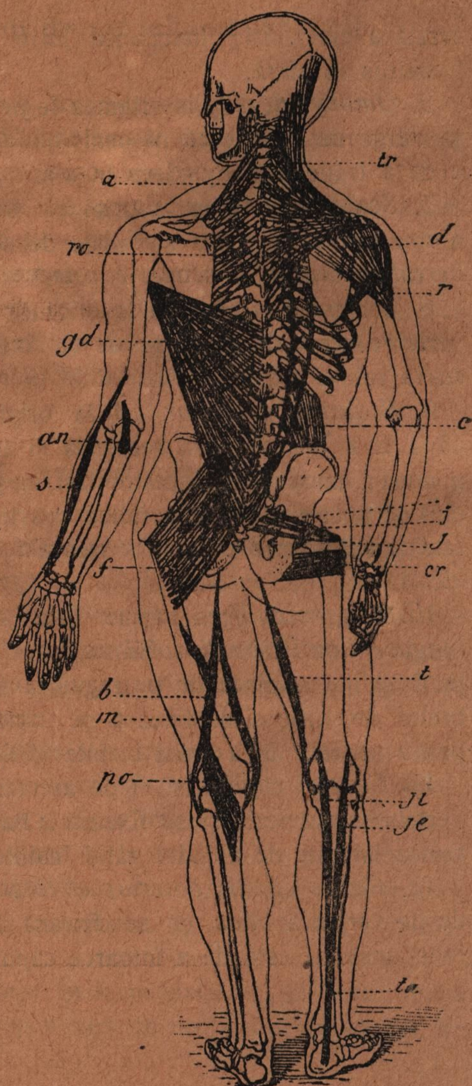


Fig. 31.— Muşchii feţei posterioare a corpului: *tr*, trapezius; *a*, elevator scapulae; *ro*, romboideus; *d*, deltoideus, dedesubtul căruia se observă teres major; *gd*, latisimus dorsi; *c*, quadratus lumborum; *an*, anconeus; *s*, brachio-radialis; *p*, pyramidal; *j*, *j*, gemellus sup.; *cr*, quadratus femoris; *f*, glutaeus maximus; *b*, biceps femoris, care se bifurcă la partea superioară; *m*, semitendinosus; *po*, popliteus; *t*, semitendinosus; *ji*, *je*, gastroenemii ext. şi int.

A. **Muşchii trunchiului** (extensivi, pătura profundă)

1. *Multifidus* muşchi ce îşi iau originea de pe vertebre şi merg de leagă coastele de sus în jos; funcţiunea lor e de a ţine drept coloana vertebrală.
2. *Rotatores* îşi iau originea de pe vertebre; funcţiunea lor e de a rota coloana vertebrală, ei se găsesc în număr de 11 şi numai în regiunea toracică.
3. *Interspinales* îşi iau originea de pe vertebre: funcţiunea lor e de a întinde coloana vertebrală.
4. *Intertransversaris* îşi iau originea de pe vertebre; funcţiunea lor e de a ţine drept coloana vertebrală.
5. *Levatorès costarum* îşi iau originea de pe vertebre şi merg de se fixează pe coaste, ei sunt în număr de 12 de fiecare parte: funcţiunea lor e de a ridica coastele.
6. *Occipito vertebralis:* a) *Rectus capitis posterior major;* b) *Rectus capitis posterior minor;* c) *Obliques capitis superiar;* d) *Obliques capitis inferior;* e) *Rectus capitis lateralis*, toţi aceşti muşchi îşi iau originea de pe vertebrele cervicale şi merg de se fixează la baza craniului; funcţiunea lor e de a ţine capul înapoi şi de a-l întoarce.

B. **Muşchii trunchiului** (extensivi, pătura mijlocie)

1. *Seratus posterior superior* îşi ia originea de pe vertebrele cervicale şi se fixează dela a 2—5 coastă; funcţiunea lui e de a ridica coastele de sus.
2. *Seratus posterior inferior* îşi ia originea din regiunea lumbală de pe *Fascia lumbo dorsalis;* funcţiunea

lui, contrariu celuilalt muşchiu, e de a trage ultimele patru coaste în jos.

3. *Splenius:* a) *Splenius capitis;* b) *Splenius cervicus*, ambii îşi iau originea de pe vertebrele cervicale, iar întâiul se fixează pe craniu în regiunea *Linea nuchae* şi cel de-al doilea pe vertebrele cervicale superioare; funcţiunea lor e de a trage capul înapoi.

4. *Sacrospinlis* care se ramifică în două părţi: *Longisimus* şi *Iliocostalis*, iar *Longisimus* se divide în: *Longisimus dorsi, cervicis* şi *capitis*, ei îşi iau originea împreună de pe *Crista iliaca* şi merg dealungul coloanei vertebrale, fixându-se pe regiunile cu acelaş nume; funcţiunea lor e de a ţine coloana vertebrală dreaptă şi înapoi, precum şi capul.

5. *Spinalis* care se ramifică în trei părţi şi anume: *Spinalis dorsi, cervicis* şi *capitis*, îşi iau originea de pe vertebrele lombare şi merg de se fixează pe regiunile cu acelaş nume; funcţiunea lor, parţial, e de a îndoi coloana vertebrală lateral, iar împreună de a o fixa drept.

C. **Muşchii trunchiului** (extensivi, pătura superficială)

1. *Trapezius* îşi ia originea de pe craniu *Linea nuchae*, apoi dealungul vertebrelor cervicale şi dorsale, iar lateral pe *acromion* şi *clavicula*; funcţiunea lui e de a ridica *scapulae* şi de a duce înapoi *margo-vertebralis scapulae.*

2. *Latisimus dorsi* îşi ia originea de pe a 5—7 vertebră dorsală, fiind acoperit de *trapezius*, în partea in-

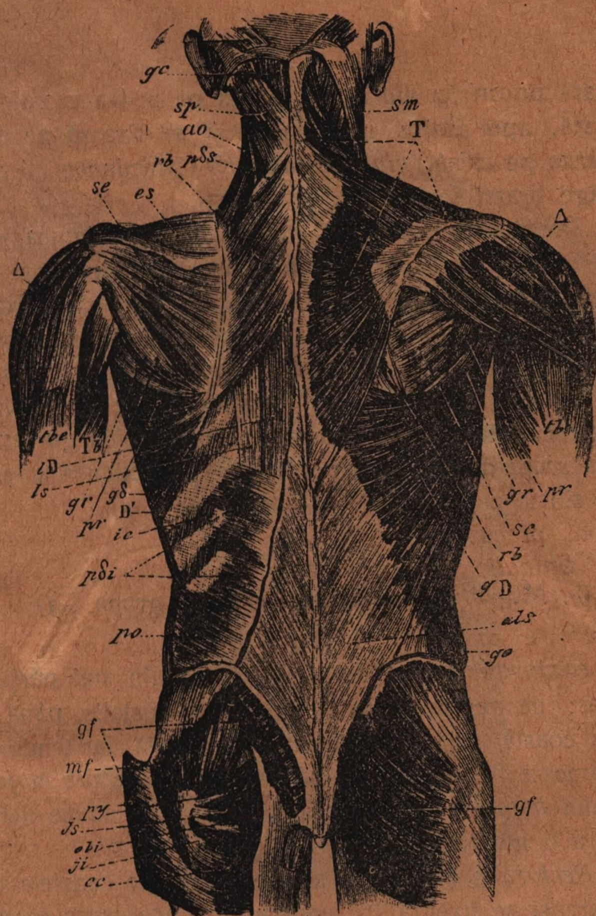


Fig. 32. — Muşchii feţei posterioare a corpulul: *gc*, *sp*, splenius capitis; *ao*, elevator scapulae; *pds*, seratus superior; *rb*, romboidous; *es*, supraspinatus; *se*, infraspinatus; **Δ**, deltoideus; *tbc*, *tb*, *tb*, triceps brachii; *gr*, teres major; *gd*, seratus; *D*. latissimus dorsi, secţionat pentru a se vedea m. serratus; *pr*, teres minor, *ie*, intercostales externi; *pdi*, serratus inf.; *po*, obliqus internus; *gf*, glutaeus maximus; *mf*, glutaeus medius; *py*, pysiformis; *js*, gemellus sup.; *obi*, obturatore int.; *ji*, germellus inf.; *cc*, quadratus fomoris; *sm*, sterno-cleido-mastoidens; *T*, trapezius; *gd*, latissimus dorsi; *go*, abliqus ant.; *lD*. longissimus dorsi; *ls*, sacro-lumbal.

ferioară pe *crista ilíaca*, iar lateral pe a 4-a coastă inferioară, apoi fâşiile unite merg şi se fixează pe osul *humerus* pe *crista tuberculi minoris*; funcţiunea lui e de a trage braţul în jos.

3. *Romboideus minor et major* îşi iau originea, cel dîntâiu de pe a doua vertebră, iar cellalt de pe a 4-a vertebră cervicală şi amândoi pleacă lateral oblic fixându-se pe *Margo vertebralis scapulae*; funcţiunea lor e de a trage scapulae către coloana vertebrală şi în sus.

4. *Levator scapulae* Işi ia originea de pe a 4-a vertebră cervicală şi merge de se fixează pe *Margo vertebralis scapulae*, pe partea exterioară; functiunea lui este de a ridica scapulae.

D. **Muşchii trunchiului** (flexlvi, grupa I-a)

1. *Pectoralis major* îşi ia originea din trei părţi şi anume: de pe claviculă, de pe sterno-costalis, până la a 6-a coastă, şi de pe regiunea abdominală, iar tendonul ce reuneşte fibrele se fixează pe *crista tuberculi major*, a osului *humerus*; funcţiunea lui este de a aduce mâna şi de a o invârti în sus.

2. *Pectoralis minor* îşi ia originea de pe coastele superioare şi se fixează cu tendonul pe *processus coracideus*; funcţiunea lui este de a aduce înainte scapula şi de a ridica coastele.

3. *Subclavius* îşi ia originea de pe prima coastă şi se fixează pe partea posterioară a claviculei; funcţiunea lui e de a trage clavicula lateral.

4. *Seratus anterior* îşi ia originea de pe coasta întâia

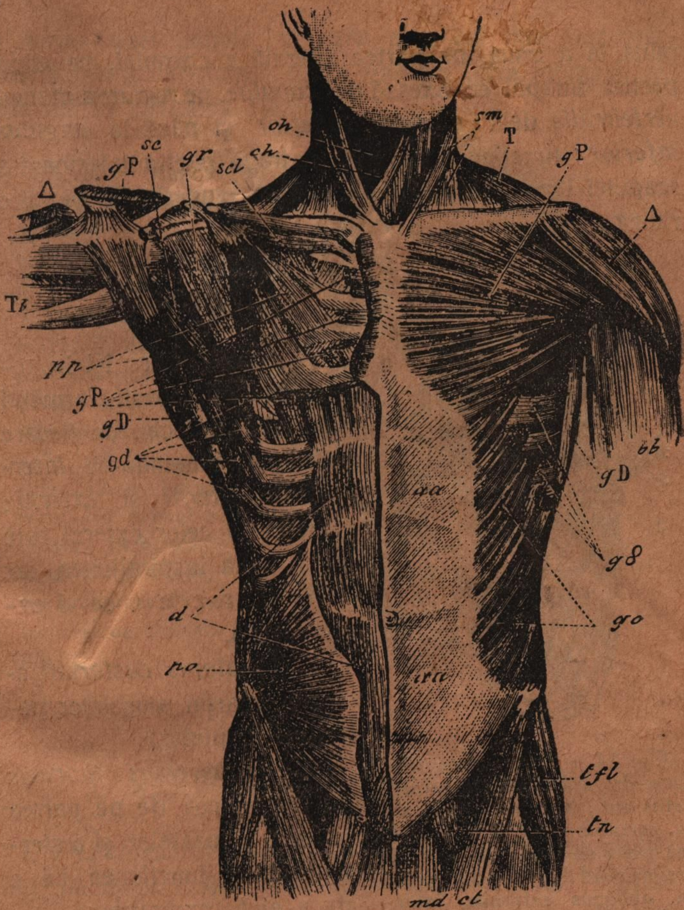


Fig. 33. — Muschii regiunii anterioare a trunchiului : **Δ**, Deltoideus ; *T*, trapezius ; *sm*, sterno-cleidomastoideus ; *gP*, pectoralis major ; *bb*, biceps brachii ; *scl*, m. subclavius ; *pp*, pectoralis minor ; *gd*, serratus ant. sup ; *gD*, latissimus dorsi ; *go*, m. obliquus externus ; *d*. m. rectus abdominis, partea dreaptă, tăiată pentru a se vedea fibrele m. obliquus minus ; *aa*, aponevrosa m. rectuus abdomis ; *po*, obliquus minus ; *tfl*, m. fasciolata ; *oh*, omo-hyoldeus ; *ch*, sterno-hyoideus ; *sc*, subscapularis ; *gr*, teres major ; *tn*, pectineus ; *T*, triceps brachii ; *md*, adductor medius ; *ct*, sartorius.

până la a noua, pe partea laterală a corpului, pe când partea dinapoi se fixează pe *scapulae*, pe regiunea *margo vertebralis* dela *angulus superior* şi până la *angulus inferior*; funcţiunea lui e de a trage partea inferioară a scapulei lângă corp, iar de partea superioară de a o ridica.

Fig. 34. — Partea dreaptă a toracelui, arătând muşchiul serratus ant.; 2. primele făşii ale m. serratus ant.; 3, 3. al doilea rând de făşii; 4, 4, 4. al treilea rând de făşii; 5, făşii ale m. obliquus externus, încrucişându-se cu acele ale m serratus ant. 6,; pectoralis minor; 7, clavicula; 8, primele coaste.

Grupa II-a

5. *Intercostales* îşi iau originea dintre coaste, formând câte 11 perechi de fiecare parte şi numindu-se *intercostali interni* şi *externi*; funcţiunea celor externi este de a ajuta inspiraţiunea, iar celor interni de a servi expiraţiunea.

6. *Levatores costarum* aceştia aparţin muşchilor pereţilor pieptului.

7. *Transversus thoracis* îşi ia originea de pe partea internă a coastelor şi a sternum-ului; funcţiunea lui e de a ajuta expiraţia.

Grupa III-a

8. *Diafragma* îşi ia originea de pe regiunea *lombală*, *costală* şi *sternală*, formând astfel un puternic muşchiu,

în forma unei cupole, şi *care este cel mai puternic muşchiu al inspiraţiunii.* El se găseşte între stomach şi plămâni, în cavitatea toracică.

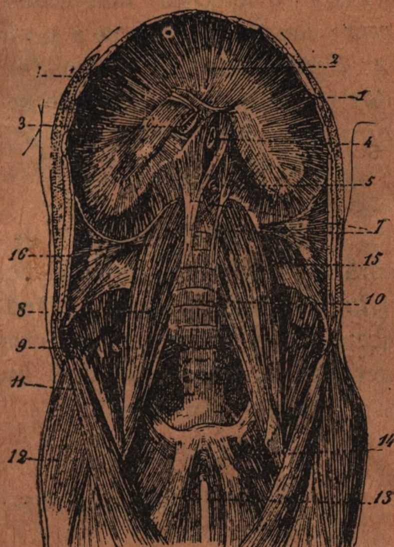


Fig. 35. — Muşchii psoas şi diaphragma: 1, diaphragma; 2, centrul său phrenic; 3, venae cavae inf.; 4, œsophagus; 5, aorta; 7, diaphragma (inserţie); 8, m. psoas; 9, m. iliacus; 10, vertebrae lumbalis; 11, m. sartorius; 12, m. fascialata; 13, primul aductor; 14, m. pectineus; 15, m. quadratus lumborum; 16, m. transversus abdominis.

A. Muşchii braţului şi ai umărului

1. *Deltoïdeus* se fixeaxă pe a treia parte din *clavicula*, pe apofiza *Acromion* şi pe spina capulae; funcţiunea lui e de a ridica braţul sau de a-l duce înainte sau înapoi.

2. *Supraspinatus* se fixează de pe scobitura *scapulae* şi trece pe sub apofiza *Acromion* şi merge de se leagă pe *tuberculum majus* al osului *humerus*; funcţiunea lui e de a ajuta ridicarea humerus-ului.

3. *Infraspinatus* se fixează pe scobitura de jos a *scapulae* şi trece peste articulaţia umărului şi merge de se leagă pe muchea *tuberculum majus* al osului *humerus*; funcţiunea lui e de a învârti humerus-ul în afară.

4. *Teres minor* se fixează de partea laterală a *scapulae* şi de acolo porneşte de se leagă pe *tuberculum majus* a osului *humerus*; tuncţiunea lui este ca şi a muschiului infraspinatus, de a învârti osul humerus în afară.

5. *Teres major* se fixează de partea laterală inferioară a *scapulae* şi de acolo porneşte de se leagă pe *crista tuberculi minoris*, trecând peste capătul lung al priceps-ulüi şi pe dedesubtul muşchiului *latisimus-dirsi*; funcţiunea lui este de a trage osul humerus înapoi sau de a învârti braţul înapoi.

B. **Muşchii braţului** (flexori şi extensori)

1. *Biceps brachii*, numit astfel fiindcă are două capete de inserţie, îşi ia originea: capătul cel mai lung din *tuberositas supraglenoidalis scapulae*, iar capătul cel scurt din *labrum glenoidale scapulae*, al cărui tendon trece peste capul osului *humerus*, se coboară prin crestătura *sulcus intertubercularis*, ca apoi să se unească sub un singur tendon pe osul *radius* al antebraţului. Funcţiunea lui e de a flexiona antebraţul pe braţ şi de a-l supina.

2. *Coraco-brachialis* îşi ia originea, ca şi capătul scurt al bicepsului, de pe *procesus coracoideus scapulae* şi merge de se leagă pe partea dela mijlocul humerusului,

pe *crista tuberculi minoris*. Funcţiunea lui e de a aduce braţul şi de a-l ridica.

3. *Brachialis* îşi ia originea de la jumătatea osului humerus, cam din aceeaş regiune cu *Deltoidul* şi merge de se fixează pe *tuberositas ulnae*. Funcţiunea lui e de a îndoi antebraţul.

4. *Tricipitis*, numit astfel fiindcă are trei capete de inserţie, primul capăt şi cel mai lung, numit *caput longum*, îşi ia originea de pe *tuberositas infraglenoidalis* a omoplatului; cel de al doilea, *caput laterale*, îşi ia o-

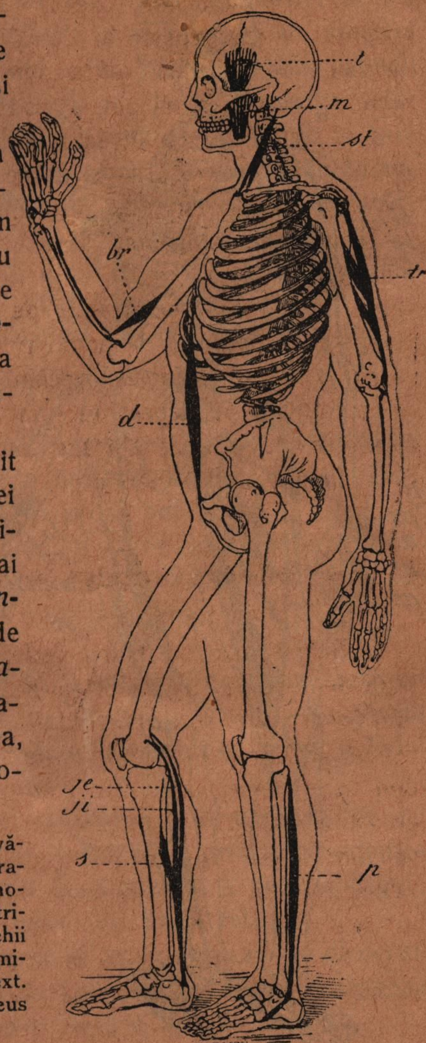


Fig. 36. — Muşchii văzuţi în profil: *t*, temporalis; *m*, masseter; *st*, sternocleido-mastoideus; *tr*, triceps brachii; *br*, brachii radialis; *d*, rectus abdominis; *je*, *ji*, gastroenemii ext. int.; *s*, soleus; *p*, peronaeus longus.

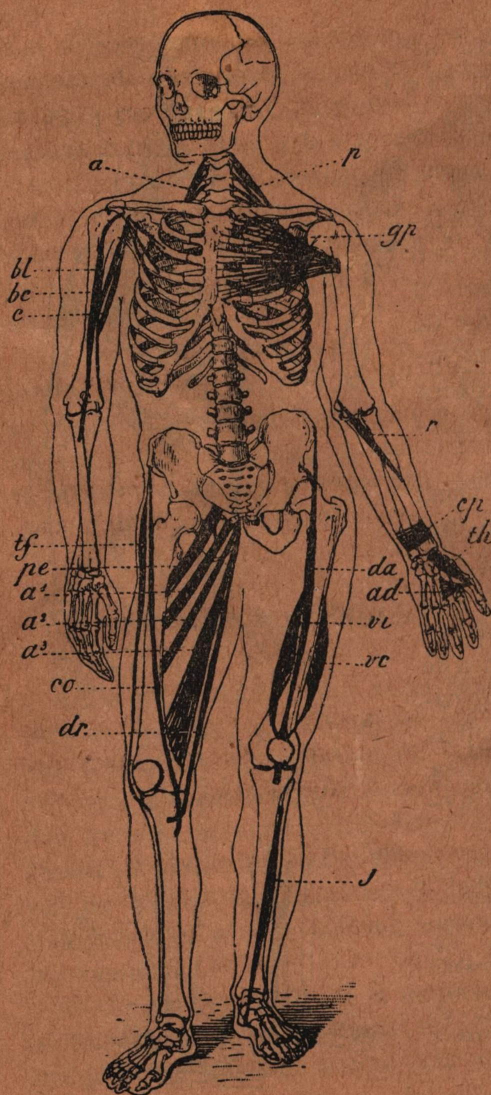


Fig. 37.— Muşchii feţei anterioare : *a*, scalenus ant.; *p*, scalenus post.; *bl*, caput longum biceps, continuând a se însera la apofiza coracoidă unde se înseră de asemeni pectoralis minor, a cărui trei făşii merg de se înşiră pe coastele 3, 4 şi 5 ; *gh*, pectoralis major ; *r*, pronator teres ; *cp*, pronator quadratus ; *th*, eminentia thehar ; *ad*, aductor pollicis ; *tf*, tensor faciae latae ; *co*, sartorius ; *pe*, pectineus ; a^1, a^2, a^3, cei trei aductori : longus, brevis, magnus ; *dr*, *da*, *vi*, cei trei muşchi care formează un tot sub denumirea de quadriceps femomoris ; *j*, tibialis ant.

riginea de pe partea medială a osului humerus; iar cel de al treilea, *caput mediale*, îşi ia originea de asemeni de pe osul humerus, însă ceva mai jos decât capătul precedent. Toate trei capete se unesc la partea inferioară printr'un singur tenpon, mare şi puternic, şi care se leagă pe *procesus oleocranon*. Funcţiunea lui, în antagonism cu *Biceps branchii*, este de a întinde antebraţul.

C. **Muşchii antebraţului** (partea volară, flexivă)

I. *Pătura superficială*

1. *Pronator teres* îşi ia originea de pe *epicondylus medialis* şi se fixează la jumătatea osului *Radius*; funcţiunea lui e de a îndoi şi prona antebraţul.

2. *Flexor carpi radiali* îşi ia originea de pe *epicondylus medialis* şi se fixează pe *tuberculum multangulum majus*; funcţiunea lui e de a prona, a ridica şi de a abduce mâna radial.

3. *Palmaris longus* îşi ia originea de pe *epicondylus medialis* şi se fixează pe *fascia palmaris*; funcţiunea lui e de a întinde palmar aponeurosa şi de a îndoi mâna.

4. *Flexor digitorum sublimis* îşi ia originea de pe *epicondylns medialis* şi se termină, prin ramificaţiunea a patru tendoane, la a doua falangă a fiecărui deget; funcţiunea lui e de a îndoi cele patru falange.

5. *Flexor carpi ulnaris* îşi ia originea de pe *oleocran* şi se leagă pe partea de jos a osului *ulna*; funcţiunea lui e de a îndoi mâna şi de a o abduce ulnar.

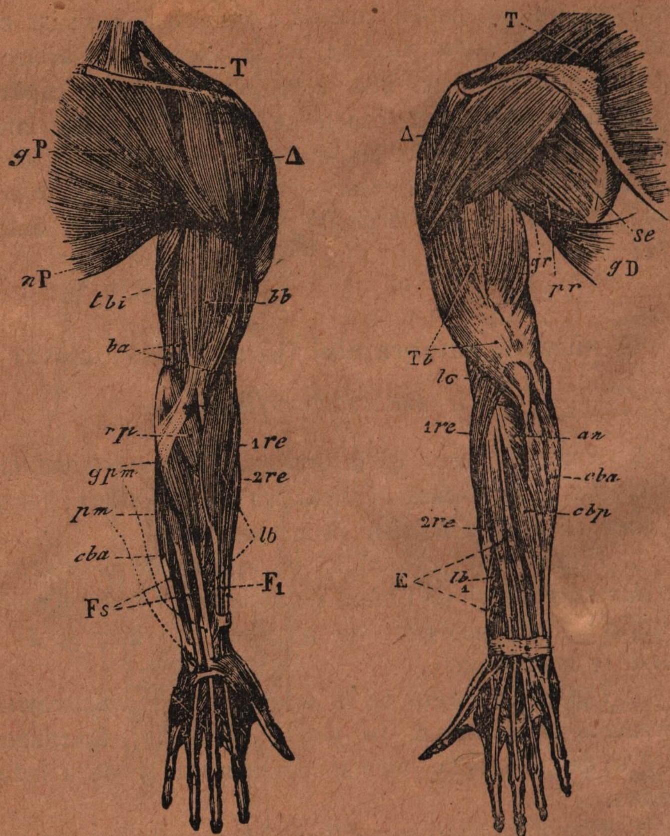


Fig. 38, 39. — Muşchii braţului stâng : figura din dreapta reprezintă faţa posterioară : *T*, trapezius ; Δ, deltoideus ; *bb*, biceps brachii ; *ba*, brachialis ant ; *gP*, pectoralis major ; *tbi*, *Tb*, triceps brachii ; *lb*, m. supinator ; 1*r*, 2*r*, m. brachio-radialis ; *rp*, pronator teres ; *gpm*, m. palmaris longus ; *pm*, palmaris minor ; *cba*, cubital ant ; *F*, flexor pollicis longus ; *se*, infraspinatus ; *gD*, latisimus dorsi ; *gr*, *pr*, teres major, teres minor ; *an*, anconeus ; *E*, extensor digitorum communis ; *cbp*, cubital post.

II. *Pătura profundă*

1. *Floxor polliciis longus* îşi ia originea de pe partea volară a *radiului* şi se leagă pe partea de jos a falangelor degetelor; funcţiunea lui e de a îndoi partea de jos a falangelor.

2. *Flexor digitorum profundus* îşi ia originea de pe partea volară a *ulnei* şi se ramifică prin patru tendoane care se ataşează la vârful fiecărui deget, începând dela cel mare: funcţiunea lui e de a îndoi primele falange a degetelor la care se leagă.

3. *Pronator quadratus* îşi ia originea de pe partea volară a osului *ulna* şi se leagă pe partea volară a *Radiului*, având o formă pătrată; funcţiunea lui e de a prona mâna.

D. **Muşchii antebraţului** (partea dorsală, extensori)

I. *Pătura superficială*

1. *Brachioradialis* îşi ia originea de pe partea laterală a osului *humerus* şi se leagă pe *margo volaris* a osului *Radius*; funcţiunea lui e de a îndoi braţul.

2. *Ext. carpi radialis longus* îşi ia originea de pe partea laterală a osului *humerus* şi merge de se fixează la *baza metacarpelor II-a*; funcţiunea lui e de a întinde mâna şi a o duce radial.

3. *Ext. carpi radialis brevis* îşi ia originea de pe *epicondylus lateralis* al osului *humerus* şi merge de se fixează la *baza metacarpelor III-a*; funcţiunea lui, ca şi a celui *carpi radialis longus*, e de a întinde mâna şi de a o aduce radial.

4. *Extensor digitoris communis* îşi ia originea de pe *epycondilus lateralis* şi după ce se ramifică prin patru tendoane se fixează pe primele falange ale degetelor 2—5; funcţiunea lui e de a întinde cele patru degete pe cari le leagă.

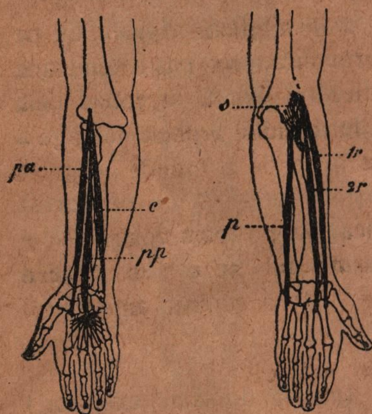


Fig. 40, 41.— Muşchii antebraţului drept: 1) faţa anterioară: *pa*, palmaris longus; *pp*, palmaris minor; c, cubital ant.
2) Faţa posterioară: *s*, supinator; *lr*, ex. tensor radialis longus; *2r*, extensor radialis brevis; *p*, cubital post.

5. *Extensor digiti proprius* îşi ia originea de pe osul *ulna* şi se termină pe partea dorsală a falangei micului deget; funcţiunea lui e de a întinde acel deget.

6. *Extensor carpi ulnaris* îşi ia originea de pe *epicondylus lateralis* şi merge de se insereazā pe baza metacarpei a V-a; funcţiunea lui este de a întinde mâna şi de a o aduce ulnar.

7. *Anconeus* care se fixează pe partea posterioară a osului *ulna*.

II. *Pătura profundă*

1. *Abductor pollicis longus* îşi ia originea de pe partea de dinapoi a osului *Radius* şi se fixează la baza metacarpei I-a; funcţiunea lui e de a supina mâna şi de a o abduce, precum şi degetul mare.

2. *Extensor pollicis brevis* îşi ia originea de pe partea dinapoi a osului *radius* şi merge de se fixează la baza primei falange a degetului mare; funcţiunea lui e de a abduce degetul mare.

3. *Extensor pullicis longus* îşi ia originea de pe osul *ulna* şi se fixează pe ultima falangă a degetului mare; funcţiunea lui e de abduce şi de a întinde degetul mare.

4. *Extensor indicis propriu* îşi ia originea de pe osul *ulna* şi se aşează pe falanga degetului arătător, împreună cu cellalt tendon al muşchiului extensor digitorum communis; funcţiunea lui e de a întinde degetul arătător.

5. *Supinator* îşi ia originea de pe partea de sus a osului *radius* şi trece deacurmezişul spre a se însera pe osul *ulna*; funcţiunea lui e de a supina antebraţul.

E. Muşchi mânei

Muşchii mânei, pe ambele feţe, dorsal sau volar, se compun din patru grupe şi anume:

1. Muşchii degetului celui mare sau *Thenar* (5 muşchi)
2. „ „ „ mic „ *antithenar* 4 „
3. „ mânei mediale (Lombricali, interosii volari şi dorsali, 11 muşchi).
4. „ mânei dorsale.

A. Muşchii pulpei (partea posterioară)

I. *Rotatori* sau *abductori*

1. *Gluteus maximus* îşi ia originea de pe partea posterioară a osului *ilion* şi se inserează pe partea poste-

rioară a *trochanter-ului major* al femurului; funcţiunea lui este de a rota piciorul înapoi.

2. *Gluteus medius* îşi ia originea de pe partea medială a osului *ilion* şi se fixează pe *trochanter major* al femurului; funcţiunea lui este de a abduce piciorul.

3. *Gluteus minimus* îşi ia originea de pe partea anterioară laterală a osului *ilion*; funcţiunea lui, ca şi a celui precedent, este de a abduce piciorul.

4. *Pisiformis* îşi ia originea de pe osul *sacrum* şi merge de se leagă pe vârful *trochanter major*; funcţiunea lui e de a învârti partea superioară a piciorului în afară.

5. *Obturator internus* îşi ia originea de pe partea internă a basinului şi se leagă pe *fossa trochanterica*: funcţiunea lui e de a rota piciorul în afară.

6. *Gemelus superior* îşi ia originea de pe spina ischiatica şi

7. *Gemelus inferior* îşi ia originea de pe tuber ischiadicum, ambii, cu *obturatur internus*, se leagă pe trochanter şi rotesc piciorul în afară.

Fig. 42, 43. — Muşchii piciorului stâng, faţa anterioară şi posterioară: *Pb*, pubis; *S*, sacrum; *tfl*, m fascia lata; *ct*, sartorius; *tf*, triceps femoris; *da*, vastus intermedius; *ve*, *vi*, vastus extern, vastus intern; *r*, patelae; *di*, rectus int.; *md*, adductor medius; *tn*, pectineus; *mb*, semimembranosus; *pg*, popliteus; *je*, *ji* gastroenemii, sectionaţi spre a se vedea m soleus; *sl*, *pa*, *lpl*, *cpl*, m. peronaeus longus, brevis; *il*, *ps*, ptoas iliacus; *F*, *F*, flexor digitorum; *pφ*, glutaeus minimus; *mφ*, glutacus medius, sectionat; *obi*, obturator int.; *cc*, quadratus femoris; *gf*, glutaeus maximus, sectionat; *py*, pysiformis; *obi*, obturator int.; *gd*, adductor magnus; *Bf*, biceps femoris; *td*, semitendinosus; *ja*, tibialis ant.; *a*, tendo Achille; *jo*, tendo tibialis post; *mi*, *me*, malleolus medialis, lateralis; *c*, calcaneum; *g*, ţesut celular grăsos sub piele.

Iz
S
pφ
py
mφ
obi
cc
gd
gφ
gd
di
Ve
Bf
td
mb
di
ct
pg

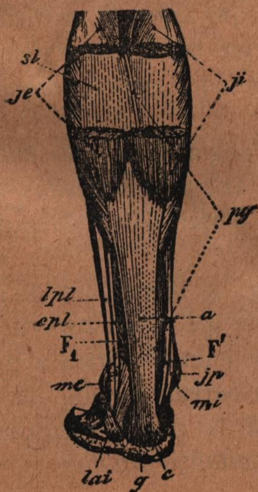
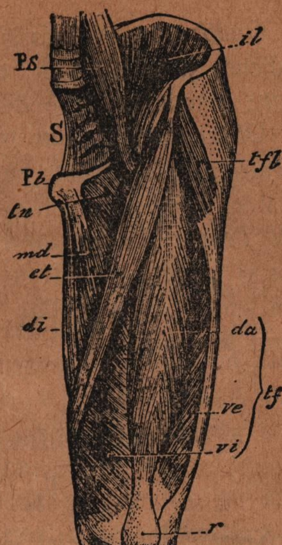

sl
je
ji
pg
lpl
cpl
a
F1
F'
jp
me
mi
lai
g
c

Fig. 42


Ps
il
S
tfl
Pb
tn
md
ct
di
da
tf
ve
vi
r

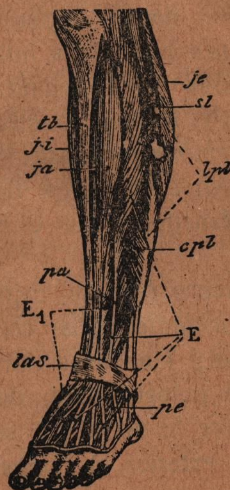

je
sl
tb
ji
ja
lpl
cpl
pa
E1
E
las
pe

Fig. 43

8. *Quadratus femoris* îşi ia originea de pe tuber ischiadicum şi se leagă pe partea de jos a *trochanterului major*; funcţiunea lui e de a rota piciorul în afară.

9. *Obturator externus* îşi ia originea de pe membrana obturatoria şi se leagă pe *fossa trochanterica*; funcţiunea lui e de a învârti piciorul în afară.

10. *Tensor fasciae latae* îşi ia originea de pe *crista iliaca* şi pleacă paralel cu *gluteus maximus* şi merge de se leagă pe osul *tibia*: funcţiunea lui e de a învârti piciorul în afară.

B. **Muşchii pulpei** (partea posterioară)

II. *Flexori*

1. *Semitendinosus* îşi ia origina de pe tuber schiadicum şi merge de se fixează pe *tuberositas tibiae*; funcţiunea lui e de a întinde partea superioară a pulpei, de a ţinea drept bazinul şi de a îndoi gamba, precum şi de a o învârti înăuntru.

2. *Semimembranosus* îşi ia originea de pe *tuber ischiadicum* şi merge de se fixează pe *tuberositas tibiae*; funcţiunea lui e ca şi a muşchiului *Semitendinosus.*

3. *Biceps femoris*, capătul lung, îşi ia originea de pe *tuber ischiadicum*, iar cel scurt de pe *linea aspera* a femurului; funcţiunea lui e de a întinde partea superioară a pulpei înapoi, de a fixa bazinul înapoi, de a o întoarce în afară. El se fixează la partea inferioară pe osul exterior al gambei, *pe capitulum fibulae.*

C. **Muşchii pulpei** (partea anterioară)

III. *Extensori*

1. *Sartorius* îşi ia originea de pe *spina iliaca anterior superior* şi se fixează pe *tuberositas tibia*; funcţiunea lui e de a îndoi pulpa de jos înăuntru, când genunchiul e îndoit.

2. *Quadriceps femoris* care se compune din următoarele părţi, având patru capete deosebite:

a) Rectus femoris îşi ia originea de pe *spina iliaca anterior inferior*, şi, unindu-se cu celelalte capete, trece peste *petela*, merge de se *fixează pe osul tibia*; funcţiunea lui e de a întinde gamba.

b) Vastus medialis care îşi ia originea de pe *linea intertrochanterica* şi de pe *linea aspera femoris unde se şi termină*; funcţiunea lui, ca şi a celuilalt capăt, e de a întinde gamba.

c) Vastus lateralis care îşi ia originea dela baza numită *trochanter major* şi în mare parte de pe *linea aspera femoris* în care direcţiune se şi termină, iar tendonul se uneşte cu celelalte capete; funcţiunea lui e de acord cu a celorlalţi.

d) Vastus intermedius îşi ia originea de pe osul *femoris* aproape de *linea intertrochanterica* şi al cărui tendon se leagă în articulaţia genunchiului; funcţiunea lui, împreună cu ceilalţi trei muşchi este de a întinde gamba, într'o acţiune comună.

D. Muşchii pulpei (partea mediană)

IV. *Adductori*

1. *Pectineus* îşi ia origina de pe osul *pubis* şi se fixează pe *linea pectinea* a osului femur; funcţiunea lui e de a aduce pulpa.

2. *Gracilis* îşi ia originea de pe partea inferioară a bazinului şi merge de se fixează pe *tuberositas tibiae*, îndărătul tendonului muschiului Sartorius; funcţiunea lui este de a aduce pulpa de sus şi de jos, îndoieşte şi întoarce gamba înăuntru.

3. *Adductor longus* îşi ia originea de pe osul *Symphys* al bazinului şi merge de se fixează pe linia aspera a femurului; funcţiunea lui e de a aduce pulpa de sus.

4. *Adductor brevis* işi ia originea de pe partea inferioară şi anterioară a bazinului şi merge de se fixează pe *linea aspera* a femurului; funcţiunea lui e, ca şi a muşchiului adductor longus, de a aduce pulpa de sus.

5. *Adductor magnus* îşi ia originea de pe partea inferioară a osului *ischii* şi se fixează în mare parte pe *linea aspera* şi pe *epycondilus medialis* al femurului; funcţiunea lui ca şi a celor precedenţi, este de a aduce pulpa de sus.

6. *Adductor minimus* îşi ia originea de pe *osul ischii*, din acelaş loc cu *adductor magnus*, şi merge de se fixează pe *linea aspera* a osului femur; funcţiunea lui e, ca şi a celorlalţi, de a aduce pulpa de sus.

A. Muşchii gambei

Muşchii gambei se împart în trei grupe şi anume: 1. Muşchii părţii anterioare sau *grupa extensoră*. 2. Muşchii părţii laterale sau *grupa peronee*. 3. Muşchii părţii posterioare sau *grupa flexoră*.

Partea anterioară

I. *Grupa extensoră*

1. *Tibialis anterior* îşi ia originea de pe *crista interosea* a osului *tibia* şi merge de se fixează pe partea osului *Cuneiform I* şi *Metatars I*; funcţiunea lui e de a flexiona piciorul în sens dorsal.

2. *Extensor hallucis longus* îşi ia originea de pe membrana *interosea* şi de pe partea medială a osului *fibula* şi merge, prelungindu-se printr'un tendon lung, pe deasupra osului *metatars I*, spre a se fixa pe ultima falangă a degetului mare; funcţiunea lui e de a îndoi degetul cel mare şi de a ajuta la flexiunea pulpei înainte.

3. *Extensor digitorum longus* îşi ia originea de pe osul *tibia*, membrana *interosea* şi *fascia cruris*, mergând către partea de jos a piciorului, unde se îngustează şi se termină printr'un tendon lung ce trece pe sub ligamentul *cruciatum cruris,* care, apoi, se ramifică în *patru tendoane* ce se dirig către degetele II—V; funcţiunea lui e de a întinde degetele piciorului.

II. *Grupa peronee*

1. *Peroneus longus* îşi ia originea de pe osul *tibia* şi merge, îngustindu-se către tendon, pe lângă *malleolus lateralis*, către baza osului *metatars IV*, ca apoi să se dirigă sub talpa piciorului spre a se fixa pe oasele *metatars I* şi *cuneiform I;* funcţiunea lui e de a ridica talpa lateral şi de a ajuta la îndoirea talpei piciorului.

2. *Peroneus brevis* îşi ia originea de pe partea laterală şi posterioară a osului *fibula*, al cărui tendon, împreună cu al muşchiului *Peroneus longus*, trece pe lângă *malleolus lateralis*, şi merge de se fixează pe osul *metacarp V;* funcţiunea lui e de a ridica lateral talpa şi de a o flexiona înapoi.

III. *Grupa flexoră*

1. *Gastrocnemius* un capăt îşi ia originea de pe *epicondilus lateralis* iar altul de pe *epicondilus medialis* al *osului femur* şi merge de se fixează printr'un tendon puternic pe *calcaneum;* funcţiunea lui e de a flexiona talpa piciorului şi de a îndoi genunchiul.

2. *Soleus* îşi ia originea de pe *epicondilus lateralis* al osului femur şi se uneşte cu acelaş tendon al muşchiului *gastrocnemius;* funcţiunea lui e de a ajuta muşchiul *gastrocnemius.*

3. *Plantaris* îşi ia originea de pe *epicondilus lateralis* al osului femur şi după ce se prelungeşte cu un tendon lung, se fixează pe *calcaneus ;* funcţiunea lui e de a ajuta mişcarea muşchiului *gastrocnemius.*

4. *Popliteus* îşi ia originea de pe *epicondilus latera-*

lis al osului femur şi după ce se prelungeşte merge oblic de se fixează pe osul *tibia ;* funcţiunea lui e de a îndoi genunchiul şi de a duce pulpa înăuntru.

5. *Flexor digitorum longus* îşi ia originea de pe partea posterioară a osului *tibia*, lateral de *Soleus*, iar tendonul său continuând, trece pe lângă *malleolus medialis* spre a se îndrepta pe sub talpa piciorului şi unde se divide în *patru tendoane* spre a se fixa pe degetele II—V; funcţiunea lui e de a îndoi degetele şi piciorul,

6. *Tibialis posterior* îşi ia originea de pe *membrana interosea*, *tibia* şi *fibula*, iar ramificaţia tendoanelor se fixează pe oasele *cuneiform* I, II şi III; funcţiunea lui e de a îndoi talpa piciorului.

7. *Flexor hallucis longus* îşi ia originea de pe osul *fibula* şi *membrana interossea*, tar tendonul său se fixează pe ultima falangă a degetului mare; funcţiunea lui e de a îndoi degetul cel mare.

B. Muşchii piciorului

Aceştia se împart în două grupe principale şi anume: 1) *grupa dorsală* şi 2) *grupa volară* sau *plantară*.

I. *Grupă*

1. *Extensor hallucis brevis* îşi ia originea de pe osul *calcaneus* şi se fixează pe degetul cel mare; funcţiunea lui e de a întinde în sus degetul cel mare al piciorului.

2. *Extensor digitorum brevis* îşi ia originea deasemeni de pe osul *calcaneus* şi se termină prin patru tendoane,

cari se îndreaptă fiecare la degetele picioarelor, de la 2—5; funcţiunea lui este de a ridica în sus degetele.

II. *Grupă*

Această grupă, la rândul ei, se divide în alte trei părţi şi anume: *a)* muşchii degetului mare; *b)* muşchii degetului mic; *c)* muşchii mijlocii.

a) 1. *Abductor hallucis* îşi ia originea de pe *tuberis calcanei* şi merge de se fixează pe degetul cel mare la încheetura a doua; funcţiunea lui e de a flexiona degetul cel mare în afară, de a-l abduce.

2. *Flexor hallucis brevis* îşi ia originea de pe osul *cuneiform I* şi merge de se fixează pe degetul cel mare; funcţiunea lui este de a flexiona degetul plantar.

3. *Abductor hallucis*, format din două capete, *caput obliquum* şi *caput transversum*, cari îşi iau originea de pe *Cuboideum*, *Cuneiform III*, *Metacarpalia II şi III*, amândouă capetele se unesc şi merg de se fixează pe falanga a doua a degetului mare; funcţiunea lui e de a aduce degetul şi de a-l flexiona plantar.

b) 1. *Abductor digiti quinti* îşi ia originea de pe *tuberis calcanei* şi merge de se fixează pe degetul cel mic; funcţiunea lui e de a abduce degetul cel mic şi de a-l flexiona plantar.

2. *Flexor brevis digiti quinti* îşi ia originea de pe *Metatars V* şi merge de se fixează pe degetul cel mic; funcţiunea lui e de a flexiona plantar degetul.

3. *Opponeus digiti quinti* îşi ia originea de pe *Metatars V* şi se fixează la baza acestuia; funcţiunea lui e de a flexiona degetul mic plantar şi median.

c) 1. *Flexor digitorum brevis* îşi ia originea de pe

tuberis calcanei şi merge de se fixează, împreună cu tendoanele muşchiului *Flexor digitorum longus*, pe a doua falangă a degetelor dela al 2-lea şi 5-lea; funcţiunea lui e de a flexiona cele patru degete.

2. *Quadratus plantae*, acoperit de muşchiul precedent, *Flexor digitorum brevis*, îşi ia originea de pe partea de jos a osului *Calcaneus*, fixându-se pe tendoanele muşchiului *Flexor digitorum longus*; funcţiunea lui e de a ajuta pe acest din urmă la flexiune.

3. *Lombricales*, în număr de patru, îşi iau originea de pe tendoanele muşchiului *Flexor digitorum longus*, ajutând la funcţiunea acestuia.

4. *Interossei*, în număr de patru dorsali şi trei plantari, primii cu *două capete*, iar *ceilalţi cu un capăt*, îşi iau originea de pe partea medială a oaselor *Metatarse*; funcţiunea lor e de a mişca median degetele 2—5.

II

Priviri generale asupra sistemului nervos

Organele studiate sumar în capitolele precedente servesc la *mişcare*, *nutrire* şi *creştere*, însă ele constitue numai parte din întregul organism al corpului omenesc, căruia trebue să-i mai adogăm, pentrn a fi complect, *sistemul nervos* şi al *organelor simţurilor*, cari alcătuesc în existenţa sa importante acţiuni somatice şi fizice.

Sistemul nervos are o înrâurire destul de importantă asupra corpului omenesc, asupra restului organelor, fie că această înrâurire e de natură somatică sau fizică. Sistemul nervos se uneşte cu sistemul vaselor corpului, şi în unele părţi formează un tot cu acele vase, spre a le asigura funcţiunea. După cum se deosibeşte un sistem

al vaselor periferic şi central, tot astfel e cazul şi cu sistemul nervos, căci toate organele sunt prevăzute în chip bogat cu fibre nervoase, stabilind astfel între sistemul vaselor şi acel al nervilor o strânsă legătură şi o perfectă armonie.

Sistemul nervos se divide în următoarele părţi:

Partea centrală (systema nervorum centrale) constă din *creer* şi din *măduva spinărei*. *Partea periferică* (systema nervorum periphericum), care se compune din nervii exteriori şi cari stau în legătură cu ceilalţi prin *ganglioni*. Aceştia din urmă, ganglioni, sunt de două feluri: *ganglioni cerebro-spinali* şi *ganglioni ai marelui simpatic*.

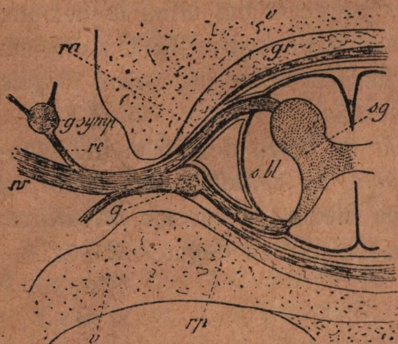


Fig. 44. — Secţiunea transversală a părţii stângi a măduvii spinării, arătându-se originea unui nerv rachidian, la nivelul unei găuri de legătură: *g*, ganglion al rădăcinii posterioare; *gr*, învelişul măduvei; *g*, symp. ganglion al marelui simpatic; *nr*, nerv ce pleacă din măduvă; *ra*, *rp*, rădăcini anterioare şi posterioare; *rc*, ramuri comunicante; *sbl*, substanţa albă a măduvii; *sg*, substanţa grie a măduvii; *v*, vertebre.

Din punctul de vedere *anatomic* sistemul nervos se împarte în: celule nervoase, prevăzute cu nucleul lor, precum şi din fibre nervoase, de diferite lungimi şi dimensiuni, şi cari străbat corpul omenesc în variate direcţiuni. Din punct de vedere *fiziologic* sistemul nervos se împarte în trei mari grupe: *nervi sensibili* sau *centripetali*, cari aduc impresiuni din

mediul înconjurător; *nervi motori* sau *centrifugali*, adică acei ce capătă impulsiune dela partea centrală către periferie. Aceştia sunt acei nervi cari pun în acţiune sistemul muscular spre a produce mişcarea: *neu-*

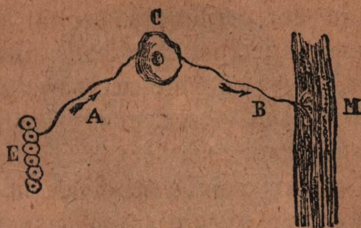


Fig. 45.—Schema unui reflex nervos: *C*, celula nervoasă a unui centru nervos; *E*, element sensorial; *A*, nerv pozitiv; *B*, nerv motor; *M*, muşchii.

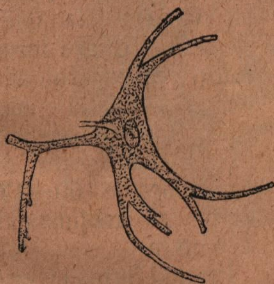


Fig. 46.—Celulă nervoasă cu prelungirile şi nucleul său

ronii intercentrali sau *căile asociale* cari sunt intermediare ale celor dintâiu.

Materia sistemului nervos e de trei feluri: *grie*, *albă* şi *gelatinoasă;* iar fibrele nervoase, după originea lor, sunt de asemeni de trei feluri: fibre ce aparţin măduvei spinării; fibre ce-şi iau naştere direct din baza

Fig. 47. — Fibră nervoasă: *cy*, cilindru-axă; *m*, myelină; *gs*, membr. Swann; *e*, gituire; *n*, nucleu.

creerului; şi fibre cari stau în comunicaţie cu măduva spinării prin *căi asociate*, cum e *marele simpatic.*

Creerul (encephalon) este aşezat în cutia craniană, în legătură cu măduva spinării, deasupra căreia este aşezat, şi care e învăluit de trei membrane ce continuă şi asupra măduvei spinării. Forma sa variază: la unele persoane el are forma într'u câtva rotundă, pe când la alţii e elipsoid, tosuşi lungimea sa nu depăşeşte dimenslunea de 160—170 m.m.. iar înălţimea de 125 m.m.

Privind forma creerului, pe partea dorsală,

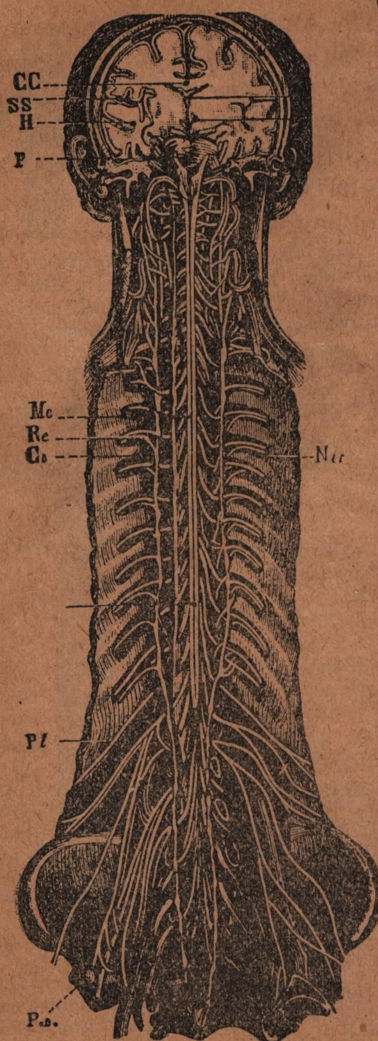


Fig. 48. — Măduva spinării şi marele simpatic: *Gs*, ganglionii marelui simpatic; *H*, secţiunea emisferelor; *Me*, măduva spinării; *Nic*, nervi intercostali; *Re*, ramuri comunicante; *CC*. corpul colos unind cele 2 emisfere; *SS*, scisura; *P*, protuberanţa; *Pl*, ramificaţiuni nervoase ale regiunii lombale.

observăm că prin mijloc are o depresiune dela un capăt până la celalt, împărţindu-l în două părţi simetrice (Fissura longitudinalis cerebri) numite emisfere. Fiecare emisfer e prevăzut, în chip simetric, cu o mulţime de scobituri (sulci), precum şi cu o mulţime de circumvoluţiuni ce au numirile lor speciale (gyri).

Examinând creerul în profil el se compune din următoa-

Fig. 49.—Creerul văzut din stânga : *Cf, cp, C,C,* suprafaţa creerului şi circumvoluţiile sale ; *Sc,* scisura ; *pr,* protuberanţa ; *cerv,* creeraşul *B,* bulbul

rele părţi: 1) creerul anterior (telencephalon); 2) creerul intermediar (diencephalon); 3) creerul mijlociu (mesencephalon); 4) legătura dintre creerul mare şi cel mic (isthmus); 5) puntea lui *Varole* şi creerul mic (metencephalon); 6) începutul măduvei spinării (medulla oblongata sau myelencephalon). Diviziunile 1, 2, şi 3 la un

loc formează creerul propriu zis (cerebrum); iar 4, 5 şi
6 anexele creerului (rhomluncephalon).

Greutatea normală a unui creer, după unii anatomişti,
se cifrează aproximativ la 1375 gr.

In lobii creerului se găsesc originea diferitelor facul-
tăţi ale omulxi ca: limbajul, văzul, gustul, mirosul, mişcă-
rile, cari sunt coordonate de micul creer, centrul audi-
tiv, etc. Dela baza sa pornesc 12 perechi de nervi, cari
au fiecare atribuţiuni speciale după cum indică chiar nu-
mele lor, şi cari se numesc nervi cranieni, şi cari sunt:
1) *olfactorius*, 2) *opticus*, 3) *oculomotorius*, 4) *troch-
learis*, 5) *trigeminus*, 6) *abducens*, 7) *facialis*, 8) *acus-
ticus*, 9) *glossopharingeus*, 10) *pneumogastricus*, 11) *ac-
cesorius*, 12) *hypoglossus*.

Din aceştia 3 nervi, 1, 2 şi 8, sunt privitori la sim-
ţuri ale mirosului, văzului şi auzului; 6 nervi sunt pri-
vitori la mişcări şi anume: 3, 4, 6, 7, 11 şi 12, iar
ultimii 3, şi anume: 5. 9 şi 10 sunt nervi mixti.

Măduva spinării (medulla spinalis) cari îşi ia originea
dela baza creerului propriu zis, şi se prelungeşte prin
canalul vertebrelor dealungul coloanei vertebrale, lăsând
din distanţă în distanţă, printre vertebre, numeroase ra-
mificaţii. Unele din ele, cele anterioare, servesc nervilor
motori, iar cele posterioare nervilor sensibili.

Am putea diviza nervii măduvei spinării, după regiu-
nile pe care le străbat, în următoarele părţi: 1) nervii
gâtului (pars cervicalis) în număr de 8 perechi; 2) nervii
pieptului (pars thoracalis) în număr de 12 perechi;
3) nervii şalelor (pars lumbalis) în număr de 5 perechi;
4) nervii sacrum-ului (pars sacralis) în număr de 5 pe-
rechi; 5) un nerv terminal (filum terminale) către extre-

mitatea coloanei vertebrale, sau în total 31 perechi de nervi ai măduvei spinării, cari se ramifică în interiorul şi către suprafaţa întregului corp.

Atât creerul, cât şi măduva spinării, cel dintâiu fixat în cutia craniană, cea de a doua situată dealungul coloanei vertebrale, sunt învăluite, spre a le asigura protecţiune, în trei membrane deosebite ca structură, şi anume: *Pia mater*, *Arachnoidea* şi *Dura mater*.

Nervii măduvei spinării se mai numesc şi nervi spinali sau rachidieni, căci prin ei se capătă impresiunea mediului înconjurător, aducând-o către creer, şi tot printrânşii se transmite hotărârea ordonată de către creer, de aceia ei se mai numesc şi nervi mixti, fiindcă primesc sensaţii şi produc mişcări.

III.

Pârghii

Definiţii. Se numeşte în mecanică braţ de pârghie, un soiu de instrument alcătuit dintr'o bară rigidă şi mobilă, şi care se mişcă în jurul unui punct fix şi asupra căruia o putere intervine ca să lucreze spre a învinge acea rezistenţă, sau a o menţine în echilibru.

Urmează dar, că o pârghie prezintă *un punct de sprijin fix*, că *o putere* se găseşte la un alt punct al pârghiei, şi că un al treilea punct al acestei pârghii se întâlneşte *prin rezistenţă*.

Prin urmare este de observat că e vorba de o bară rigidă, fără ca mai totdeauna să fie în linie dreaptă. Ea

poate să aibe forme variate şi care se găsesc şi în corpul omenesc, aşa avem pârghii reprezentate prin bare curbe sau unghiulare ori adesea late în forme de lame.

Poziţiunea repectivă pe bară a punctului de sprijin, a punctului unde se aplică puterea şi a punctului unde se aplică rezistenţa, produc *trei varietăţi* de pârghii.

Pârghia de primul gen. Ea are punctul de sprijin *A* între celelalte două puncte, unde se aplică puterea *P* şi rezistenţa *R*, este de obiceiu pârghia întrebuinţată pentru a ridica corpuri grele. Aztfel bara de fer care se spri-

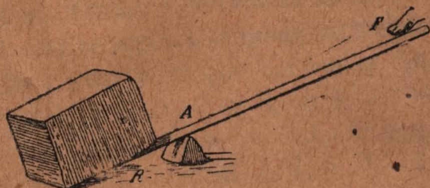


Fig. 50

jină pe un obiect ridicat pentru a ridica o piatră prin-tr'una din extremităţile sale, pe când mâna lucrătorului apasă pe cealaltă extremitate, este o pârghie de primul gen. Foarfecele, de pildă, cleştele etc., sunt de asemeni pârghii de primul gen.

Pârghia de al doilea gen. Este numită şi *interrezistentă* pentru că suportă *rezistenţa* într'un punct situat între *punctul de sprijin* şi între punctul unde *se aplică puterea.* Cleştele de spart nuci sau alune, este un exemplu destul de cunoscut pentru pârghia de acest fel.

Pârghia de al treilea gen. Este numită şi pârghie *interputere*, de oarece puterea lucrează asupra unui punct

al barei situat *între punctul de sprijin* şi între punctul asupra căruia *se manifestă rezistenţa*. Un exemplu de pârghie de acest gen ne oferă pedala tocilarului.

Braţ de pârghie. Se numeşte *braţ de pârghie distanţa care desparte* punctul de sprijin de celelalte două puncte unde se aplică *puterea* şi *rezistenţa*.

Dacă cele două braţe de pârghii sunt egale, adică dacă *puterea* şi *rezistenţa* lucrează asupra barei pe puncte egal distanţate dela punctul de sprijin, atunci cele două forţe se găsesc în echilibru. Un asemenea exemplu ne oferă cântarul.

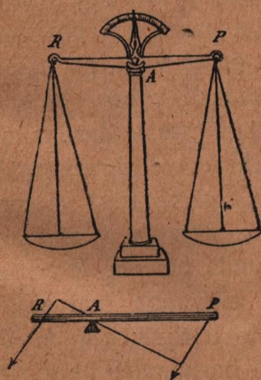


Fig 51

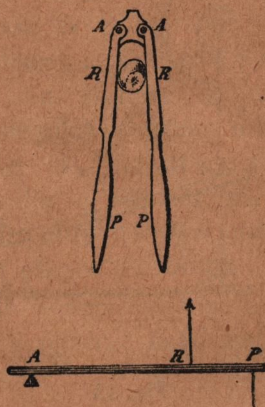


Fig 52

Dacă *puterea* este mai îndepărtată de *punctul de sprijin* de cât *rezistenţa*, atunci această putere va putea să echilibreze o *rezistenţă* mai mare de cât ea. Aceasta se petrece mai toldeauna la pârghiile de al doilea gen şi poate să se producă şi la pârghiile de primul gen.

Indată ce braţul de pârghie *P A*, al puterei, este în-

doit decât *R A*, al rezistenţei, o putere de un kilogram va echilibra o rezistenţă de două kilograme (Fig. 67,68).

Şi din potrivă, dacă braţul de pârghie al rezistenţei este îndoit decât cellalt, va trebui *o putere* de două kilograme pentru a echilibra *o rezistenţă* de un kilogram. Acesta este cazul unei pârghii de al treilea gen.

Din cele ce preced, putem deduce următoarele observaţiuni:

1. Că pârghia de primul gen poate avea singură două braţe egale, întocmai ca balanţa.

2. Că la pârghia de al doilea gen, rezistenţa *R* este mai totdeauna mai puternică decât puterea *P*, pe care o echilibrează, pentru că braţul puterii este totdeauna mai lung decât acel al rezistenţei.

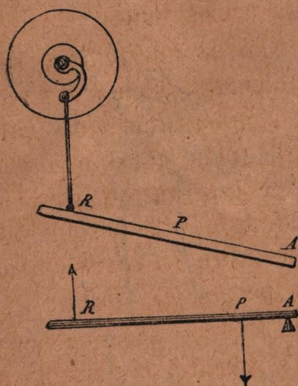


Fig. 53

3. Că dimpotrivă se constată la pârghia de al treilea gen, unde puterea *P* trebue să fie totdeauna mai puternică decât rezistenţa *R*, deoarece braţul puterii este totdeauna mai scurt decât acel al rezistenţii. (Fig. 53).

Este necesar de a nota că mişcarea extremităţii pârghiei, asupra căreia se manifestă rezistenţa, este cu atât mai mare cu cât braţul său e mai lung comparativ cu acel al puterii. Cum însă, puterea trebue să fie totdeauna mai considerabilă, cu cât braţul de pârghie e mai mic, în întrebuintarea pârghiilor ajungem la următoarea

formulă: *Ceeace pierdem prin putere, câştigăm prin lungime*, sau: *puterea este invers proporţională cu lungimea braţului de pârghie.*

Pârghiile de primul gen se întâlnesc des în corpul omenesc. Datorită acestora, corpul omenesc este menţinut în poziţie dreaptă pe picioare.

Pârghiile *interrezistente* sunt puţin numeroase, totuşi sunt unele din cele mai importante ale economiei organice, spre pildă aceia pe care o formează piciorul când îşi sprijină vârful pe pământ, şi e socotită ca o pârghie de al doilea gen şi *de forţă* în acelaş timp.

Pârghiile de al treilea gen, sau *de interputere*, sunt cele mai numeroase în corpul omenesc. Cele mai numeroase mişcări ale membrelor sunt produse de către pârghiile de acest gen; braţul, de pildă, constitue o pârghie de al treilea gen, când el este ridicat de către muşchiul *deltoid*; piciorul constitue o altă pârghie, de acelaş gen, când este întins de către *tricepsul crural*, etc. Acestea sunt socotite şi ca pârghii *de viteză.*

Aceste trei specii de pârghii le vom examina acum asupra corpului omenesc, spre a observa importanţa şi rolul pe care îl au ele.

Pârghiile aplicate corpului omenesc

Din cele descrise în capitolul precedent, privitor la principiile generale ale pârghiilor, ne rămâne ca aceste principii, de ordin teoretic şi mecanic, să fie aplicate corpului omenesc.

Capul. Studiind pârghiile în general, am remarcat că bara rigidă, care din punct de vedere teoretic constitue o pârghie, poate fi găsită în corpul omenesc sub diferite forme variate.

Vedem, dar, această bară rigidă reprezintată aci, prin cap. care formează o pârghie de primul gen, când ea se află în poziţie normală sau când ea se înclină înapoi ori în lături.

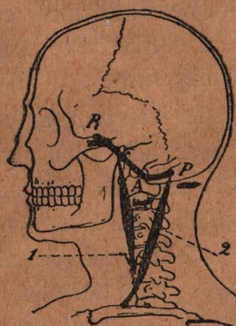


Fig. 54. – *PAR*, pârghia formată de cap, înfăţişand o bară. 1, muschii prevertebrali; 2, muşchii s t e r n o-cleidomastoidiani şi ai cefei.

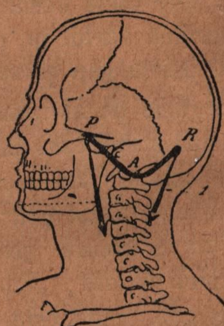


Fig. 55. *PAR*, linie figurând pârghia alcătuită de cap : 1, muschii cefei ; 2, muşchii presertebrali.

Punctul de sprijin *A* se găseşte la articulaţiunea *occipito-altoidiană*, iar rezistenţa *R* este situată înaintea centrului de gravitate a sistemului format de către cap şi tracţiunea muşchilor prevertebrali. Puterea *P* se găseşte înapoia punctului de sprijin prin înserţia muşchilor *sterno-cleidomastoiaiani* şi acei ai cefei.

Punctul de sprijin fiind situat între rezistenţă şi putere, pârghia este de primul gen.

Capul formează de asemeni o pârghie de primul gen, când ea se înclină înainte, schimbându-se rolul factorilor activi (Fig. 55).

In acest caz punctul de sprijin *A* se găseşte la articulaţia *occipito-altoidiană*, iar rezistenţa *R* este aplicată către centrul de gravitate a sistemului format de cap şi la care se adaogă acţiunea muşchilor cefei, cu tendinţa de a fixa capul înapoi către punctul de sprijin şi centru de gravitate. Puterea este aplicată la inserţia superioară a muşchilor prevertebrali, înaintea punctului de sprijin şi al rezistenţei.

Trunchiul. Trunchiul e format, în mişcarea sa, de o pârghie de primul gen, când el se găseşte în echilibru şi susţinut pe capetele celor doi femuri (Fig. 56) Punctul de sprijin *A* este format de articulaţiunea *coxo femorală.* Rezistenţa *R* se găseşte înapoia centrului de gravitate a trunchiului, iar puterea *P* este aplicată înaintea punctului de sprijin al inserţiunii superioare a muşchilor regiunii anterioare a pulpei.

Când trunchiul se înclină înainte, el formează de asemeni o pârghie de primul gen (Fig. 57). Puterea *P* este către centrul de gravitate a sistemului constituit prin greutatea corpului unit cu acel al muşchilor flexori ai trunchiului pe pulpă. Punctul de sprijin *A* se găseşte în articulaţiunea coxo femorală, ca şi în cazul precedent. Rezistenţa *R* este aplicată înapoi la inserţia muşchilor extensori ai bazinului pe pulpă, lucrând în chip antagonist faţă de muşchii flexori.

Trunchiul fiind în această poziţiune, înclinat asupra pulpei (Fig. 57), va fi restabilit în poziţiune verticală tot printr'o pârghie de primul gen, însa rolul factorilor

activi va fi intervertit. Acţiunea extensorilor trunchiului pe pulpă va fi predominantă, fiindcă puterea *P* va lua locul rezistenţei înapoia punctului de sprijin către inser-

Fig. 56 — *PAR*, linia figurând pârghia alcătuită de trunchiu: 1, muschii flexori ai trunchiului pe pulpă; 2. muschii exteori ai trunchiului pe pulpă.

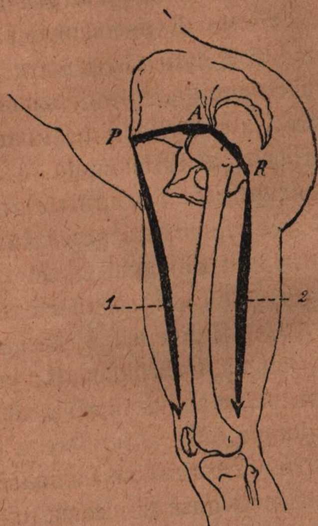


Fig. 57.—*PAR*, linia figurând pârghia alcătuită de trunchiu; 1, muşchii flexori; 2, muşchii extensori.

ţia muşchilor posteriori, pe când rezistenţa se va găsi către centrul de gravitate al trunchiului.

Pulpa. Muşchiul *dreptul anterior* este principalul agent de flexiune a pulpei asupra bazinului, de unde rezultă că pulpa formează o pârghie cotită de al doilea

gen (Fig. 74). Punctul de sprijin *A* este în articulaţia coxo-femorală, puterea *P* este aplicată la inserţia muschiului *dreptul anterior cu tibia*, prin intermediarul rotulei şi al ligamentului rotulian, iar rezistenţa *R* este ceva mai sus de centrul de gravitate. Ea este de asemeni o pârghie de al doilea gen care întinde pulpa asupra bazinului. Punctul de sprijni este în articulaţiunea coxo-femorală în *A*, rezistenţa este în centrul de gravitate a membrului, adică ceva mai sus de genunchi în *R*, iar puterea este aplicată în *P'* către partea superioară a tibiei şi peroneei la inserţia muşchilor biceps, demimembranos şi demitendinos.

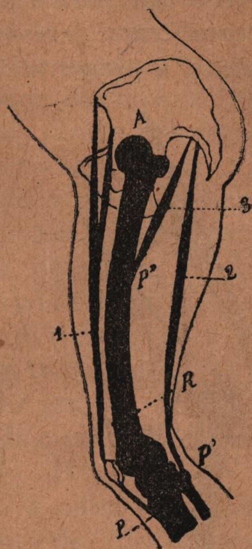


Fig. 58. — *1*, Muşchiul treptul anterior al pulpei; *2*, muşehiul biceps, demimembranos, demitendlnos, extensori ai pulpei catre basin; muşchiul marele fesier Femurul unit cu oasele gambei, formează barari-zidă care constitue pârghiile: *P. R. A.*, *P' R A.*, iar femurul singur *R, P''. A.*

Marele fesier (glutous) care lucrează de asemeni în această mişcare de extensiune a pulpei, alcătueşte o pârghie de al treilea gen, pentru că acest muşchiu se înseră pe porţiunea superioară a femurului, aşa că puterea se aplîcă şi exercită acţiunea sa asupra punctului P" a pârghiei, situat între punctul de sprijin *A*. şi al rezistenţei R., în linie dreaptă şi numai asupra osului femur.

Gamba. Când ea lucrează întinzându-se către pulpă

atunci are rolul de pârghie de al treilea gen, (Fig. 59), al cărei punct de sprijin *A*. se găseşte în articulaţia genunchiului, puterea ceva mai jos de genunchi la tuberositatea anterioară a osului tibia în *P*, asupra căruia *tricepsul crural* exercită acţiunea sa prin intermediul rotulei şi a ligamentului rotulian, iar rezistenţa se găseşte

Fig. 59. — Oasele tibia şi peronea unite formează pârghia *A*. *P R*., *1 2 3* tricepsul pulpei.

Fig. 60. — Oasele tibia şi peronea unite alcătuesc pârghia *A*. *P R*; *m*, muşchiu biceps crural.

Fig. 61. — Oasele tibia şi peronea unite formează parghia *A*. *R*. *P*, *m*, muşchii gemeni.

şi mai jos către centrul de gravitate a sistemului de mişcare (gamba şi piciorul unite) în R

Îndoirea gambei asupra pulpei se produce prin acţiu-

nea următorilor muşchi: Prin *bicepsul femoral, demi-membranos, demi-tendînos;* 2) Prin *popliteu;* 3) Prin *gemenii* ai tricepsului sural.

In toate aceste trei cazuri pârghia formată de oasele gambei îşi are punctul de sprijin în A., la încheetura femurului cu tibia şi peronea. Deasemeni, în toate trei cazuri, rezistenţa e în R., în centrul de gravitate a sistemului de mişcare, adică ceva mai jos de cât regiunea mijlocie a gambei. Pe când puterea se aplică în P., în cele dintâiu două cazuri, deasupra centrului de gravitate la inserţia celor patru muşchi, lucrând astfel pe o pârghie *de al treilea gen;* în cel de al treilea caz (Fig. 61) puterea se aplică la *calcaneum* prin inserţia tendonului lui Achille în *P.*, lăsând rezistenţa deasupra sa în R. şi formând cu oasele gambei şi a piciorului o pârghie cotită interrezistentă *de al doilea gen*,

Piciorul. Extensiunea piciorului e produsă cu deosebire de către tricepsul gambei.

Când piciorul se întinde spre a ridica corpul, vârful piciorului fixându-se pe pământ, (Fig. 62), punctul de sprijin *A* al pârghiei e format de oasele piciorului; rezistenţa se găseşte în articulaţiunea *tibio-tarseană*, în *R*, pe care se sprijină greutatea corpului, greutate pe care trebue s'o ridice pârghia; iar puterea *P* este aplicată înapoia piciorului pe *calcaneum* la inserţia tendonului lui Achille; aceasta este o pârghie de *al doilea gen*, pârghie interrezistentă.

In cazul când piciorul se întinde liber, fără ca el să se sprijine pe pământ, aceiaşi pârghie devine o pârghie de *primul gen* (Fig. 63), aşa că articulaţiunea tibio-tarseiană *A* devine punctul de sprijin şi greutatea ce trebue

Fig. 62. — Oasele piciorului formează pârghia *P.R.A*; *m*, tricepeul tural.

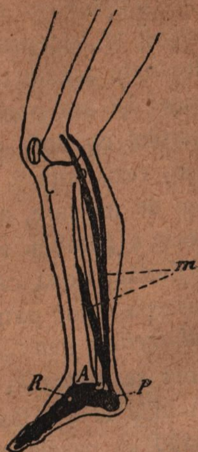


Fig. 63.— Oasele piciorului formează pârghia *P.A.R.*; *m*, muşchiu triceps ai gambei.

Fig. 64. — Oasele piciorului formează pârghia *P. R. A.*; *m*, muşchiul anterior al gambei.

mişcată nu este decât greutatea piciorului, crescută prin contracţiunea muşchilor flexori; aceste două rezistenţe reunite au centrul lor de gravitate aplicat în *R*, iar puterea fiind, ca şi în cazul precedent, aplicată către partea posterioară a calcaneum-ului în *P*.

Când piciorul este îndoit prin muşchiul *anterior al gambei* (Fig. 80), punctul de sprijin *A* se găseşte în articulaţia *tibio-tarseiană* şi în momentul când piciorul se sprijină pe pământ prin călcâiu;

puterea se găseşte la inserţia muşchiului pe partea anterioară a piciorului; iar rezistenţa către centrul de gravitate a piciorului, între putere şi punctul de sprijin, formând astfel o pârghie de al *doilea gen* sau interrezistentă.

Remarcăm, dar, după cum am observat la studiul musculaturii, că punctul de sprijin al acestor pârghii poate să varieze, după cum oasele gambei vor avea punctul lor de sprijin fie la gâtul piciorului, fie la genunchiu: femurul putând să se sprijine fie pe genunchi, fie pe articulaţiunea coxo-femorală.

Astfel, dacă corpul îşi schimbă poziţiunea de pe vine în poziţiune dreaptă, gamba formează o pârghie de *al treilea gen*, al cărui punct de sprijin se găseşte în articulaţiunea *tibio-tarseiană* şi asupra căreia puterea lucrează prin inserţia muşchiului solear, pe când rezistenţa se găseşte la extremitatea superioară a gambei, către genunchiu, asupra căruia se razimă greutatea pulpei şi a trunchiului. Pulpa este întinsă în acelaş timp pe gambă printr'o pârghie de *al treilea gen* formată de femur; punctul de sprijin se găseşte la genunchiu, puterea se aplică la inserţia muşchi-

Fig. 65

lor vastul intern şi extern, pe femur; iar rezistenţa la extremitatea superioară a femurului asupra căruia se razimă greutatea trunchiului ce trebue ridicată.

Braţul. In cea mai mare parte din mişcările sale asupra umărului, braţul funcţionează ca o pârgie de al *treilea gen* (Fig. 65). De altfel puterea, reprezentată prin inserţia musculară, este aplicată în regiunea mijlocie a osului humerus în P sau P', considerând ca parte activă următorii muşchi: *deltoidul, marele pectoral, marele rond, coraco-brachial, marele dorsal.* Puterea poate fi aplicată şi ceva mai sus dacă am considera muşchii care se ataşează către cele două tuberosităţi ale osului humerus.

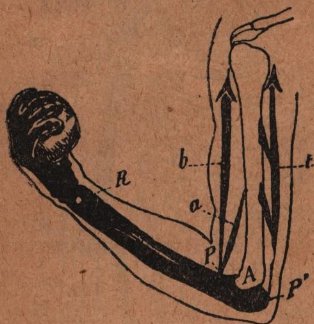


Fig 66.—Oasele antebraţului reunite formează cu acele ale mânii şi a pumnului pârghiile *A. P. R., P' A. R.*; *b.* biceps; *a*, brachial anterior, *t.* triceps.

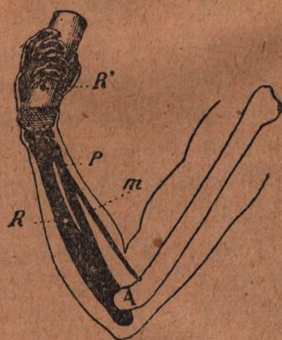


Fig. 67.—Cele două oase ale ante-braţului formează, împreună cu acele ale pumnului, pârghiile *A. R. P.* şi *A. P. R'*; *m.* muşchii lungul supinator, marele palmar, cubitalul anterior.

In toate aceste cazuri punctul de sprijin al pârghiei formată de osul humerus este în articulaţiunea scapulo-

humerală, în A., iar rezistenţa în centrul de gravitate al membrului superior, adică în vecinătatea cotului în R.

Antebraţul. Când muşchiul biceps sau brachialul anterior lucrează asupra antebraţului pentru a-l îndoi asupra braţului, antebraţul formează o pârghie de al treilea gen. Punctul de sprijin al pârghiei, format din împreunarea celor două oase ale antebraţului, este la cot în *A.*; puterea se aplică puţin mai dedesubt de cot la inserţia tendoanelor asupra oaselor radius şi cubitus, în P'; în sfârşit rezistenţa este încă ceva mai jos, în R., către centrul de gravitate al porţiunii membrului în mişcare.

Antebraţul îndoit prin muşchiul lungul supinator, (Fig. 67), formează din potrivă o pârghie de al *doilea gen*, pentrucă inserţiunea muşchiului asupra osului radius este dedesubtul centrului de gravitate R., punctul de sprijin rămânând totdeauna deasupra cotului în *A*.

Această pârghie devine de asemeni o *pârghie de al treilea gen*, îndată ce mâna suportă o greutate şi care poate fi adusă până în R', dedesubtul inserţiei radiale a lungului supinator, centrul de gravitate al sistemului în mişcare.

Indoit de către cubitatul anterior sau marele palmar, antebraţul formează o pârghie asemănătoare cu cea precedentă.

Când antebraţul se întinde în linie dreaptă cu braţul, el formează o pârghie de primul gen, fig. 66; rezistenţa este către centrul de gravitate R. a antebraţului; punctul de sprijin A. este mai sus de nivelul cotului, iar puterea este reprezentată prin tendonul tricepsului brachial care se aplică puţin mai sus de cot, la partea superioară şi posterioară a oleocran-ului osului cubitus, în P'.

Pârghiile în acțiunea suirilor. In acțiunea suirilor trei pârghii sunt puse în mişcare în acelaş timp şi anume: 1. Antebraţul având punctul său de sprijin la pumn

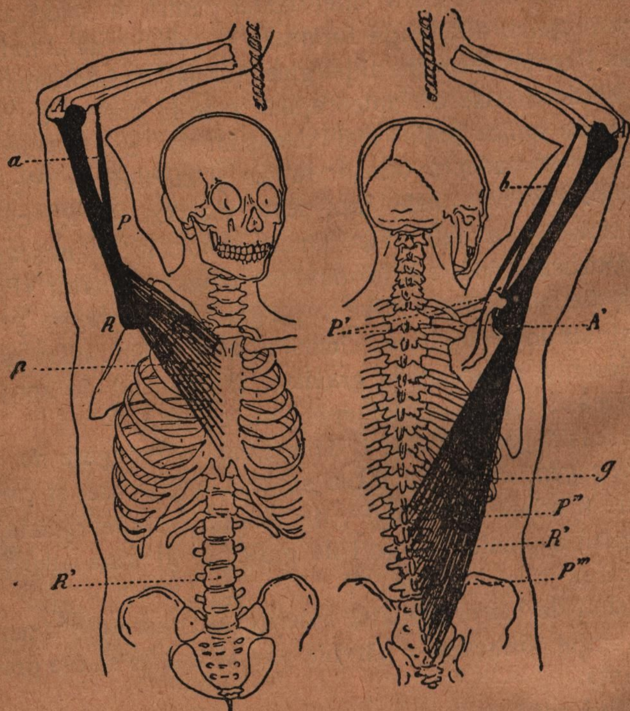


Fig. 68. — Pârghiile în acţiunea suirilor: *a*, muşchiul brachial anterior şi alţi muşchi ataşaţi osului humerus şi oaselor antebraţului; *p*, marele pectoral; *b*, biceps; *g*, marele dorsal.

care e fixat pe pârghie. 2. Braţul care are punctul său de sprijin la cot. 3. Trunchiul care are punctul său de sprijin la umăr. Pârghia antebraţului, asupra căreia lu-

crează muşchi mai puţin puternici, rămâne aproape imobilă.

Braţul îndoit către antebraţ alcătueşte pârghii *de al treilea gen şi de al doilea.* Aşa principalele puteri care lucrează aci asupra pârghiei formată de către osul humerus, sunt muşchii : *brachialul anterior* şi muşchiul *lungul supinator.* Aceste puteri se aplică pe osul humerus în P., adică între punctul de sprijin A., situat în articulaţia cotului, şi rezistenţa R., formată de greutatea corpului ce trebue a se ridica, şi care se găseşte în articulaţia umărului, fig. 68. Aceasta este o pârghie *de al treilea gen.*

Bicepsul lucrează asupra aceleaşi pârghii într'un chip diferit, pentrucă acţiunea lui se exercită asupra osului humerus prin intermediul omoplatului, asupra căruia el lucrează în P' la nivelul inserţiilor sale pe apofiza coracoidă şi pe bordul superior al cavităţii glenoide. Punctul de sprijin al osului humerus este tot la cot în A. Rezistenţa este la umăr în cavitatea glenoidă ; dar puterea se găseşte aplicată puţin mai departe în P' asupra omoplatului. Rezistenţa este între putere şi punctul de sprijin : pârghia, *dar, este de al doilea gen.*

Indată ce osul humerus este înclinat către antebraţ, trunchiul formează o a treia pârghie asupra căreia lucrează marele dorsal şi marele pectoral pentru a-l apropia de humerus. El are punctul său de sprijin la umăr în A', unde cavitatea glenoidă a omoplatului se sprijină pe capul osului humerus. Rezistenţa e plasată către centrul de gravitate a corpului în R', pe când punctul de aplicaţiune al puterii este diferit, pentrucă el cuprinde

făşiile musculare numeroase, la inserţia lor, ale marelui dorsal şi pectoral.

Dacă noi am considera inserţiile marelui dorsal ca putere, vedem atunci că fibrele superioare sunt înserate către trunchiu în *P"*, adica între centrul de gravitate al trunchiului în R', şi punctul de sprijin în *A'*. Aceste fibre lucrează asupra unei pârghii de *interputere:* R' P". A'.

Fibrele inferioare din potrivă au inserţia lor către P"'; ele lucrează pe o pârghie interrezistentă : P"' R'. A'.

Marele pectoral lucrează asupra unei *pârghii de al treilea gen*, a cărei punct de sprijin se găseşte în articulaţia umărului, pe când rezistenţa este în centrul de gravitate a corpului, iar puterea se aplică într'un loc apropiat de punctul de sprijin, la inserţiile sternale şi claviculare ale muşchiului.

PARTEA A PATRA

Despre mişcările corpului omenesc.

Mişcările corpului omenesc provin din pricina *organelor de locomoţiune* şi care sunt: *muşchii*, *articulaţiile* şi *oasele*, precum şi puterea care lucrează asupra acestora, ea constă în genere din *inervaţiune* sau impulsul ce pleacă de la centrele nervoase, caşi *greutatea puterii* şi frecării ce se produce pe timpul locomoţiunii şi cari sunt destul de importante.

Prin aceşti factori se poate preciza valoarea unei mişcări ca: *formă*, *direcţiune*, *iuţeală*, *putere*, *întindere şi măsură.*

Prin *formă* sau *drumul de parcurs al mişcării*, se precizează de obiceiu prin felul de construcţiune al articulaţiunii, împrejurul căreia se produce mişcarea, prin ajutorul muşchilor ce sunt puşi în activitate.

Cea mai mare parte din mişcările corpului omenesc se produc *în forma unei linii frânte*, împrejurul încheeturilor de obiceiu amfiarthrose, însă prin combinarea unei mişcări formată din două sau mai multe articula-

ţiuni, se poate obţine o mişcare în linie dreaptă. Aşa, de pildă, se poate duce braţul în linie dreaptă, împrejurul punctului celui mai apropiat de corp, cu toate că încheeturile omoplatului şi a cotului sunt în formă de linie frântă, vorbind de direcţiunile ce ele le iau de obiceiu.

Direcţiunea unei mişcări e precizată de către muşchii respectivi pe care o hotărăsc, ce se fixează aproape de încheetură, pentru a provoca mişcarea împrejurul axei articulaţiunii. De regulă o mişcare nu e îndrumată de un capăt de muşchiu, sau de un muşchiu izolat, ci din cooperarea mai multora, cari determină şi precizează rezultatele puterii musculare în acţiune.

In mişcările articulaţiunilor de mai multe axe, se produc preciziuni şi siguranţă în execuţie, din pricina diferitelor composante ale muşchilor, fixate pe părţile exterioare ale axelor şi asupra cărora activează muşchii antagonişti, cari înfrânează şi regulează în acelaş timp mişcările.

La abducţiunea braţului în încheetura *humero-scapulară*, de pildă, mişcarea e provocată de către muşchiul *Deltoideus* şi regulată prin acţiunea antagoniştilor *Pectoralis major* şi *Latisimus dorsi*, precum şi de către partea anterioară şi posterioară a muşchiului *Deltoideus*.

Deasemeni, chiar la mişcările cele mai simple, făcute împrejurul unei singure încheeturi, după cum s'a vorbit mai sus, intervin antagoniştii părţii puse în mişcare.

Iuţeala în mişcări e bazată pe inervaţiunea muşchiului în activitate, precum şi pe lungimea acelei pârghii pusă în mişcare, asupra căreia lucrează muşchiul spre

a o deplasa. Cu cât aceasta este mai scurtă, cu atât mai mare va fi iuţeala,

In general am observat, în momentul când s'a vorbit despre pârghiile corpului omenesc, că extremitatea muşchilor cari au pârghii scurte, pot provoca mişcări repezi, dar trebue de desfăşurat multă putere pe loc, menţinând o împotrivire cu un spaţiu impropriu, cum de pildă întâlnim de obiceiu la muşchii abdominali.

Puterea, prin ajutorul căreia o mişcare se produce, se bazează pe următoarele însuşiri: 1. *Inervaţiune* a muşchiului pus în mişcare. 2. *Puterea musculară*, proporţională cu suprafaţa transversală a sa, ori, mai bine, în raport cu numărul fibrelor ce posedă, prin ajutorul cărora muşchiul din poziţiunea sa întinsă şi liniştită, începe a se contrage. 3. *Comparaţiunea lungimii pârghiilor.* Aceasta este de obiceiu mică la începutul mişcării, dar sporeşte îndată ce tendonul devine unghiular către lungimea osului, în cazul acesta este egal cu pârghia anatomică, ca apoi să se micşoreze din ce în ce. Pe măsură ce puterea sporeşte pe partea anterioară a drumului de parcurs a mişcării, imediat după aceea puterea musculară se micşorează, din pricina acţiunii contrarii a antagoniştilor.

Intinderea unei mişcări se bazează pe următoarele particularităţi: 1. *Pe inervaţiunea* muşchiului pus în acţiune, care precizează puterea acelei contracţiuni şi care moderează numita putere prin antagonişti.

2. *Pe felul construcţiunii articulaţiunilor* împrejurul cărora se fixează muşchii şi care sunt prevăzute cu anume apofize ce împiedică mişcarea lor în unele direcţiuni.

Prin măsurarea puterii se înţelege mărimea sau cantitatea acesteia şi care progresează şi se precizează în următorul chip: 1. Iuţeala şi puterea mişcării. 2. Timpul cât va dura mişcarea. 3. Numărul muşchilor cari vor lua parte la mişcare. 4. Gradul de preciziune cu care e îndrumată o mişcare.

Măsura mişcării pasive se precizează prin acea putere care provoacă mişcarea, ca şi timpul în care se va executa numita mişcare.

Prin inervaţiune se înţelege iuţeala ce provoacă acţiunea unui muşchiu, precum şi puterea ce i se stabileşte de către firele nervoase, aşa după cum s'a descris mai sus.

Influenţa greutăţii puterii constă din următoarele particularităţi: 1. *Stabilitatea fiecărei poziţiuni de plecare* şi care nu e ajutată de aparate sau alt aranjament, ci, cu deosebire, prin activitatea greutăţii corpului. 2. *Activitatea protivnică a muşchilor*, în cele mai multe mişcări, contra mobilităţii şi greutăţii părţilor corpului. Mărimea puterii ce lucrează asupra acestora este deopotrivă cu greutatea părţii corpului în mişcare şi care se găseşte unghiular cu distanţa între *linia greutăţii* şi *axa acelei încheeturi*, împrejurul căreia se execută mişcarea. In cazul acesta ea este egală cu greutatea comparată a pârghiei şi care se schimbă pe timpul şi după felul mişcării.

Dar poziţiunea punctelor părţilor corpului se deosebesc, iar variatele *poziţiuni de plecare* se schimbă şi ele şi din a căror pricină mişcările devin mai grele sau mai uşoare, după cum greutatea braţului de pârghie devine mai lung sau mai scurt. *In poziţiune şezând, faţa la aparat*, picioarele *sprijinite, cu îndoirea trunchiului îna-*

poi, de pildă, devine mult mai grea mişcarea dacă se întind braţele vertical, decât dacă ele s'ar ţinea în şold, fiindcă în primul caz, punctul de greutate cade destul de sus, iar braţul de pârghie devine deasemeni destul de lung.

Pe influenţa greutăţii pusă în mişcare se razimă de obiceiu şi variabilitatea pe care o mişcare o provoacă prin aşa numita *întoarcere a fixităţii musculare*, încât partea care era la început în activitate prin numita întoarcere devine fixă, iar acea parte care mai înainte era fixă devine mobilă. In mişcarea: *Poziţiune culcat dorsal si ridicarea picioarelor vertical*, de pildă, lucrează printre alţi muşchi, dar în special, *illio-psoas*, în care mişcare partea superioară a muşchilor stă fix, pe când partea inferioară, care e fixată pe femur, lucrează contra greutăţii picioarelor. Acum invers, când mişcarea nu e aşa de mare ca cea dintâiu, din: *Poziţiune culcat dorsal*, *lăsarea picioarelor în jos*, muşchii părţii inferioare sunt în activitate, iar partea superioară a acestora sunt fixaţi, aşa că puterea musculară lucrează asupra greutăţii trunchiului.

Prin *fricţiune* se înţelege mişcarea ce se produce între suprafeţele părţilor corpului omenesc, care este destul de mare, aşa că o bună parte din deplasările corpului, ca şi poziţiile fixe, precum şi *poziţiunile de plecare*, nu s'ar putea executa, dacă n'ar interveni frecările între părţile corpului, cu sau fără sprijin, şi în împrejurimile părţei puse în mişcare. Această acţiune se poate înţelege foarte uşor, dacă ne gândim la greutatea ce întâmpinăm de a merge pe o ghiaţă lunecoasă, sau de a ne sui pe nişte prăjini deasemeni lunecoase, etc.

Frecarea încheeturilor are o foarte mare însemnătate, prin mobilitatea acestora s'a putut deduce şi clasifica diferite greutăţi, sau înlesniri, în a executa o mişcare concentrică şi excentrică. Pe temeiul umidităţii sinoviale şi a îmbrăcămintei cartilaginoase a suprafaţii încheeturilor frecarea devine neînsemnată, iar mişcarea uşoară.

Impărţirea mişcărilor

I. Din punctul de vedere *fiziologic*, mişcările corpului omenesc se împart în următoarele categorii :

A. *Voluntare*, adică acele mişcări care sunt conştiente şi sunt supuse impulsului voinţei. B. *Involuntare*, acele care sunt provocate fără ajutorul impulsului voinţei. Această ultimă grupă, conform teoriei mişcării lui Ling, se împarte în următoarele diviziuni: 1. *Mişcări coordonate.* 2. *Mişcări reflexe.* 3. *Mişcări de redresare.* 4 *Mişcări afective.* 5. *Mişcări ritmice.*

Prin *mişcări coordonate* se înţelege acele mişcări cari sunt *involuntare*, dar care dau naştere sau provoacă altele, şi ele sunt de diferite feluri şi anume:

A. *Mişcări coordonate* între muşchii *striaţi* şi *netezi*, de pildă, muşchii abdominali exteriori şi cei netezi ai intestinelor, în mişcările peristaltice, ca şi între muşchii exteriori ai ochiului şi ai musculaturii ploapei.

B. *Mlşcări coordonate* care sunt îndreptate în anumită ordine, de a apăsa asupra altor contracţiuni a unor muşchi ştiuţi şi care împreună cooperează într'o direcţiune hotărâtă, de pildă : *înghiţitul.*

C. *Mişcări coordonate* sau acele care au o mai pu-

ţină dispoziţiune de a activa ambele părţi ale corpului protivnice una alteia; şi aci stă chiar greutatea, ca în acelaş timp, să se execute mişcări cu ambele braţe, dar în sens deosebit.

D. *Mişcări coordonate* care se produc între muşchi şi cari adesea lucrează împreună, de pildă: îndoirea degetelor.

E. *Mişcări coordonate* între muşchii cari nu au o legătură unii cu alţii, de pildă: oprirea respiraţiunii, încruntarea sprincenelor, strângerea maxilarelor, însoţite şi de alte mimici ale fizionomiei sau de alte gesturi ale braţelor.

Mişcările cuprinse sub literile C D şi E se numesc *mişcări coordonate* ce se întâlnesc adesea şi la gimnastică, în execuţia unor mişcări, şi sunt privite de multe ori ca greşeli. Aceasta provine din pricina întreruperii izolării, însă printr'un exerciţiu mai mic sau mai mare se poate corecta sau învinge.

Izolarea unei părţi a corpului sau a mai multora, se poate face în gimnastică în diferite chipuri şi anume:

A. Ea constă *în mărginirea* unei mişcări la o anumită încheetură, prin terminarea unei execuţii rău făcută a unei mişcări coordonate. Aceasta se străadueşte în gimnastică, spre a da rezultate satisfăcătoare, atingând un grad mai mic sau mai maie prin exerciţii. O izolare se poate inlesni prin următoarele dispoziţiuni: 1. *Intrebuinţarea poziţiunilor de plecare.* 2. *Intrebuinţarea îndrumării mişcării.* 3. *Intrebuinţarea sprijinului colegial*, pentru a îndruma şi corecta mişcările.

B. Aşa numita *izolare musculară* este egală cu *mărginirea activităţii musculare* a unei mişcări, împrejurul

unei încheeturi şi a unui muşchiu ştiut şi exclusiv fără ajutorul altora, fără ca alţii să coopereze la mişcare.

C. *Izolarea unei încheeturi* este egală cu mărginirea unei articulaţiuni prin activitatea unui muşchiu, cu toată întinderea tendonulni său peste două sau mai multe încheeturi. Aceasta provine din cauză că încheetura, care nu poate participa la mişcare, e fixată prin antagonişti, sau prin altă procedare, printr'o poziţie de plecare, de pildă: la flexiunea încheeturii interfalangeală a degetelor, prin ajutorul muşchiului: *flexor digitorum profundus*, trebue de fixat partea superioară a încheeturii degeteior, în momentul întinderii lor. Tot asemeni, pentru a pune în mişcare muşchiul *rectus femoris*, spre a întinde încheetura genunchiului, trebue de fixat articulaţia coapselor.

Mişcările reflexe se împart, din punct de vedre fiziologic, în mişcări: 1. *Simple.* 2. *De întindere şi dezordonate.* 3. *De întindere şi ordonate.* Aceste din urmă provin din impulsul voinţei, împreună cu mişcările gimnastice, o parte din exerciţiile indicate de ea, e drept a le clasa, printre altele, ca mişcări reflexe, de pildă: mersul, alergarea, etc. Dela o mişcare curat voluntară, se poate trece către o alta *reflexă ordonată* şi se cere pentru aceasta o mai puţină sforţare decât la alta executată.

Mişcările de redresare, corective, cele afective şi aşa numitele mişcări ritmice, unele privitoare la aparatul respirator şi circulator, sunt în sfârşit *mişcări reflexe* şi ele stau în destul de aproape unele de altele.

II. Din punct de vedere gimnastic mişcările se împart în următorul chip: *mişcări active* şi *mişcări pasive.*

Prin *mişcări active* se înţeleg acele mişcări ce sunt făcute de executor singur, din propriul său impuls şi prin acţiunea muşchilor supuşi voinţei.

Prin *mişcări pasive* se înţeleg acele ce sunt făcute, asupra unei persoane ce se exercită, printr'o persoană străină, punându-i în mişcare diferite organe, de pildă: întinderea sau învârtirea unei încheeturi. In această categorie de mişcări se socotesc diferite forme şi apucări ale masajului, sau aşa numitele manipulaţiuni ale manoterapiei şi ale mecanoterapiei, ce sunt aplicate asupra unui organ sau asupra unui ţesut, de pildă: *effleuraj-ul* etc.

Mişcările active se împart în: 1. *Mişcări libere*, sau acele ce se fac de executor singur, fără ajutorul vreunui aparat, ori al vre unui sprijinitor. 2. *Mişcări cu apucare sau cu sprijin*, sunt acele ce se execută cu apucare la aparate, cu sprijin la acestea, ori cu sprijinitor şi care n'au decât un rol pasiv. 3. *Mişcări de rezistenţă sau de împotrivire*, ce se execută cu ajutor colegial şi care au un rol activ. Aceste din urmă mişcări la rândul lor se divid în următoarele părţi :

A. *Mişcări concentrice*. în care *executorul* provoacă singur mişcarea, iar *sprijinitorul* opune rezistenţă mişcării. In cazul acesta mişcarea *executorului* e *concentrică*, iar a *sprijinitorului excentrică*.

B. *Mişcări excentrice*, în care *sprijinitorul* provoacă mişcarea, iar executorul pune împotrivire. Acţiunea şi rolul e invers ca în mişcările precedente.

Cu cât vom observa mai de aproape această împărţire, cu atât vom găsi că ea formează o întreagă serie de mişcări caracterizate prin aceia că acţiunea executo-

rului se micşorează mai totdeauna, pe când aceia a sprijinitorului sporeşte pe aceiaş măsură cu acţiunea mişcării care rămâne localizată, iar trecerea către mişcările pasive şi apucările masajului devin de regulă naturale.

Despre influenţa generală a mişcărilor corporale.

Mişcările corporale, bine aplicate, au următoarea influenţă asupra corpului omenesc:

A. *Asupra organelor de locomoţiune.* Prin miscări active se sporeşte curentul circulator către regiunea musculară pusă în mişcare, caşi asupra oaselor şi încheeturilor acestora, precum şi aceia a celulelor, sporindu-le nutriţia. Prin această desvoltare organele devin mai rezistente. Şi, dinpotrivă, prin neactivitate organele de locomoţiune devin slabe şi închircite, iar curentul circulator e diminuat. Insă, printr'o puternică şi îndelungată oboseală, poate proveni în urmă o stare bolnăvicioasă, sau îmbolnăvire parţială, care rezultă, deseori, din aglomeraţia productelor-rezidiuri în interiorul muşchilor puşi în activitate, în aşa grad, încât aceştia de obiceiu se inflamează.

Ling a demonstrat, în studiul său asupra *teoriei mişcării*, referitor la aparatul locomotor al omului, *că el se atrofiază prin neactivitate, sporeşte prin acţiune, şi se minează printr'o muncă exagerată.*

B. *Asupra circulaţiunii.*

Pe cale reflexă şi printr'o mişcare activă se provoacă o puternică contracţiune asupra inimei, iar apăsarea sân-

gelui asupra arterelor se sporeşte şi circulaţiunea devine însufleţită. Prin sporirea unei asemenea acţiuni, musculatura inimii se desvoltă şi se întăreşte, şi această sporire nu e un indiciu de îmbolnăvire sau de strică-

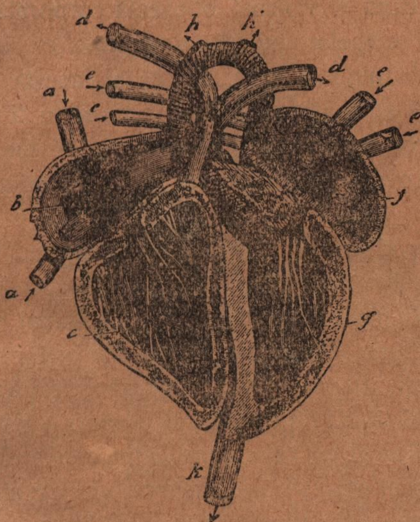


Fig. 69.—Tăetură verticală a inimei, din care se vede cele patru cavităţi ale sale, principalele vase şi valvulele: *b*, auricula dreaptă; *a*, vâna cavă superioară; *a'*, vâna cavă inferioară; *c*, ventricula dreaptă; *d*. *d'*, artere pulmonare; *f*, auricula stângă; *e e*. *e' e'*, vine pulmonare; *g*, ventricula stângă; *h*. *h'*, îndoitura aortei şi orificiile primelor mari ramificaţiuni arteriale; *K*, aorta scoborâtoare.

ciune, dar dinpotrivă, necesară organismului, căci circulaţiunea devine mai puternică, iar inima mai persistentă, aşa că ea nu se oboseşte uşor, prin sforţările ce i le-ar cauza puterile exterioare ca: exerciţiile, emoţiile

şi altele. Mişcările executate fără măsură, pot însă aduce o oboseală inimei şi în loc ca muşchii aceştia să se fortifice, din potrivă se slăbesc, iar urmarea numitei procedări atrage după sine o slăbire a clapelor inimei şi în urmă o defectuositate a circulaţiunii.

Eventual când o violentă oboseală corporală e îndreptată asupra clapelor inimei, dovedeşte că inima este sforţată peste puterile sale. In cazul acesta e necesar ca corpul să se liniştească, sau, adesea în timpul exerciţiilor, se vor face mişcări referitoare la membrele inferioare, ca o descongestionare, spre a calma acţiunea inimei.

II. Dar mişcările active influenţează deasemeni şi asupra marei circulaţiuni, asupra vinelor.

a) Muşchii puşi în mişcare devenind mai voluminoşi prin contracţiune, apasă asupra vinelor şi împrejurimilor sale, iar conţinutul acestora, adică sângele vânos, e împins către inimă, în aşa chip, că clapele vinelor împiedică sângele de a se reîntoarce către capilare. Prin înmuierea muşchilor, apăsarea asupra vinelor slăbeşte, ca ele să se umple din nou, pentru ca la o contracţiune imediată sângele să fie trimis către inimă.

b) In timpul mişcărilor provine adesea o schimbare în lungimea şi scurtimea vinelor, acele cari trec pe deasupra încheeturii unde mişcarea se produce. Insă capacitatea unui organ se sporeşte sau se micşorează prin moderaţiunea lungimii sau scurtimii acestuia, iar rezultatul este că mişcarea în felul ei provoacă o pompare asupra vinelor, astfel că conţinutul lor e trimis către inimă cu mai multă înlesnire.

c) Pe diferite părţi ale corpului, cu deosebire pe păr-

ţile de îndoire ale încheeturilor, vinele sunt împreunate către făşiile musculare sau către tendoane şi cari sunt întinse în timpul contracţiunii muşchilor, iar la estinderea lor, în virtutea elasticităţii, provoacă acestora un soiu de pompare.

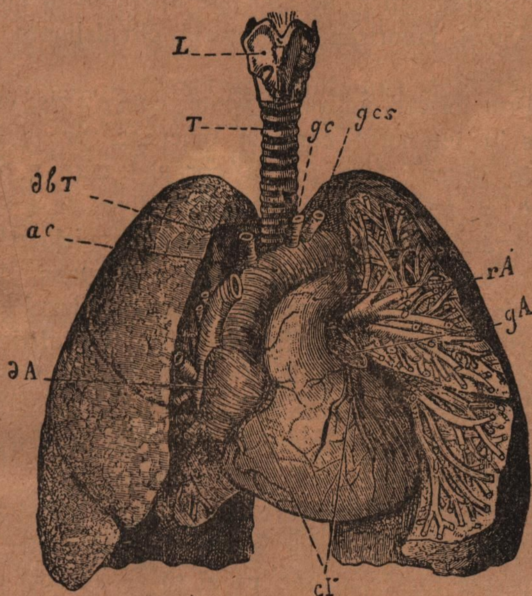


Fig 70.—Faţa anterioară a inimei între cei doi plămâni : *l*, larynx ; *T*, trachea arteră ; *g*, *A*, auricula stângă ; *d*, *A*, auricula dreaptă ; *r*, *A*, artera pulmonară ; *a*, *c*, artera aorta ; *d*, *b*, *T*, trunchiu brachiocefalic ; *g*, *c*, *s*, artera subclaviculară stângă ; *g*, *c*, artera carotidă stângă ; *c*, *v*, artere şi vine coronare.

d) Prin mişcările active se sporeşte şi respiraţiunea şi odată cu dânsa şi circulaţiunea către şi dela inimă, provocând o apăsare negativă asupra interiorului tora-

celui în fiecare inspiraţiune. Pe aceeaşi măsură sporeşte şi căldura animală, căci ea e socotită la 112 calorii în timpul repaosului, pe când în timpul activităţii, în acelaş interval de o oră, e calculată la 271 calorii.

e) In timpul inspiraţiunii şi cu deosebire la o respiraţiune diafragmatică, se sporeşte apăsarea în interiorul abdomenului, favorizând deasemeni circulaţiunea în regiunea aceea.

III. Prin mişcări active se poate, cum s'a zis, distribui sângele în interiorul corpului omenesc, provocând un aflux de sânge către partea corpului care e pusă în mişcare, şi, apoi, prin mişcări alternative, de a diminua acea îngrămădire. O mişcare energică a picioarelor are înrâurire asupra părţilor inferioare a corpului, dar, în acelaş timp, are ca acţiune de a atrage afluxul sanguin din partea superioară a corpului către cea inferioară.

C. *Asupra respiraţiunii*, Pe cale reflectorie sporindu-se oxigenarea şi excluzându-se bioxidul de carbon, se măreşte puterea de respiraţiune prin mişcările active, şi aceasta provine din următoarele împrejurări:

a) Sporindu-se desvoltarea muşchilor respiratori, cari perzistă sporirei sforţărilor, şi cari se găsesc între coaste şi pe părţile toracelui, fac ca ei să se apropie unii de alţii, provocând astfel o apăsare negativă asupra trunchiului, sporind circulaţiunea vinelor.

b) Sporirea mobilităţii încheeturilor toracelui, care, în asociare cu sporirea puterii muşchilor respiratori, se măreşte şi intensitatea respiraţiunii, fără a fi discutată acţiunea mişcărilor, eliminându-se bioxidul de carbon şi înmagazinându-se o cantitate cât mai mare de oxigen, şi

cari stau în legătură directă cu situaţiunea respiraţiunii, precum şi cu sporirea acesteia.

c) Insufleţirea curentului sanguin în circulaţiunea mică şi prin care se îmbunătăţeşte nutriţia plămânilor, astfel că la fiecare inspiraţiune se prelungesc toate organele circulaţiunii în interiorul plămânilor, devenind din ce în ce mai largă, în chipul acesta camera dreaptă a inimei se goleşte uşor. Expiraţiunea, dinpotrivă, scurtează organul, îl micşorează, făcând ca sângele oxigenat să fie împins către anticamera stângă.

Prin practicarea unor mişcări exagerate şi cu deosebire prin menţinerea lor timp îndelungat, poate proveni foarte uşor oboseală şi sforţare a muşchilor respiratori, iar ca consecinţă o diminuare a puterii de a lucra a acestora.

D. *Asupra digestiunii.* Prin exerciţii se influenţează în chip general asupra circulaţiunii şi asupra respiraţiunii precum şi asupra nutriţiunii întregului corp. Prin influenţa generală a întregului organism se sporeşte şi apetitul: ceiace înrâureşte asupra organelor digestive generale, prin secreţiunea vaselor intestinale şi care activează deasemeni resorbţiunea pentru nutrire. Prin mişcări simultane provocate de muşchii abdominali exteriori, precum şi prin muşchii netezi ai canalelor intestinale rezultă o acţiune peristalică şi o acţiune exterioară asupra musculaturii intestinelor.

E. *Asupra secreţiunii.* Asupra acestora exerciţiile influenţează în chip general şi în special asupra următoarelor organe: pielea, plămânii şi rinichii. Pe cale reflectorie se activeaza şi se elimină productele arse, ca apoi să rezulte uşurarea circulaţiunii.

F. *Asupra sistemului nervos şi al creerului.* Asupra estor organe exerciţiile corporale influenţează în ur-ac mătorul chip:

a) Prin acestea se îmbunătăţeşte respiraţiunea şi cir-culaţiunea generală, în urma cărora rezultă o influenţă înviorătoare asupra creerului şi a sistemului nervos. Nota cea adevărată asupra acestei chestiuni este ca starea sufletească înviorătoare şi veselă, să provină adesea prin exerciţiile corporale.

b) Prin acestea se reclamă ca fiecare mişcare în parte să desfăşoare o deosebită activitate complicată asupra acestor organe, în aşa fel ca ele să lucreze în oarecare grad asupra muşchilor în activitate, în urma căreia in-fluenţează şi se desfăşoară în fiecare organ curentul sângelui.

c) In sfârşit de a marca un exces al exerciţiilor, astfel ca o nouă orientare să nu influenţeze în chip obositor asupra creerului şi asupra sistemului nervos, de oarece o asemenea particularitate are o influenţă rea asupra spiritului, tot asemeni se va avea grije la stabliirea exer-ciţiilor corporale în şcoale, cât şi la alegerea timpului pentru acestea.

Acţiunea mişcărilor pasive şi a masajului este:

1. O întindere a capselor încheeturilor strânse şi a altor părţi moi, prin care mobilitatea încheeturii se des-făşoară.

O întindere moderată şi pasivă a unui muşchiu influen-ţează asupra acestuia pe cale reflectoră în chip general.

2. Activarea circulaţiunii în vine şi a organelor limfei, care variază după durată îndelungată sau scurtă asupra

acestora, îndată ce se schimbă presiunea asupra numitelor organe.

3. Mecanic stimulează organele puse în activitate şi prin care se desfăşoară o acţiune sănătoasă asupra celulelor.

4. Activarea asupra productelor inflamatorii spre a fi eliminate sau absorbite.

5. O continuă apăsare poate produce atrofie, şi aceasta probabil din cauza alterării circulaţiunii şi nutriţiunii.

6. Diverse reflexe.

Lipsa exerciţiilor pot proveni din următoarele cauze:

1. Când se întâmplă o musculatură slabă.

2. O micşorare a circulaţiunii corpului din care cauză nu se produc deplin arderile din nutrire, precum şi grămădirea de grăsimi pe organe.

3. O micşorare a educaţiunii la căldură şi sensibilitate la frig.

4. Stricarea digestiunii, eşire rea, şi predispoziţie la hemoroizi.

5. Lipsă de somn bun.

6. O lipsă de desvoltare, mai ales la tineri.

Excesul in exerciţiile corporale provin în următoarele cazuri:

1. Când se dă o supraactivitate inimei şi care se repercutează asupra valvulelor acesteia, precum şi asupra deranjamentului circulaţiunii.

2. Când se dă o supraactivitate a muşchilor respiratori, şi care se reflectează pe o mai mică activitate a acestora, de unde rezultă lipsa de oxigen, o îngrămădire de bioxid de carbon şi o necesitate de a respira.

3. Prin exerciţii dese şi violente se poate produce o

deranjare parţială a muşculaturii sau aşa numitele *hipertrofii musculare.*

4. Prin dese, lungi şi violente mişcări provine mai întâiu oboseală, apoi inflamaţiunea musculaturii.

5. Excesul mişcărilor atrage după sine oboseala creerului şi micşorează posibilitatea de a lucra.

Cel mai bun rezultat ce se poate obţine din practicarea mişcărilor este, ca ele să nu fie împinse până la oboseală.

Acţiunea specială a mişcărilor de gimnastică

Fiecare mişcare de gimnastică are, in afară de acţiunea sa generală despre care s'a vorbit aici, şi o deosebită particularitate, o specială acţiune, şi care se sprijină în genere pe principiile fiziologice, apropiindu-se de schimbarea mişcării organuiui. Această acţiune constă din:

A. O sporire a curentului circulator şi care atrage după sine şi o sporire a nutriţiunii, căldurii, activităţii şi desvoltării unui muşhiu în lucrare.

B. O sporire sau o diminuare a lungimii muşchiului şi care se razimă pe lucrarea de prelungire sau de scurtare, din care rezultă adesea corecţiunea unei poziţiuni defectuoase.

C. Sporirea mobilităţii încheeturilor.

D. Sporirea sau diminuarea circulaţiunii în diferitele organe.

E. Sporirea curentului sanguin şi îmbunătăţirea nutriţiunii, caşi desvoltarea şi exercitarea sistemului nervos în acţiune.

Evaluarea unei mişcări cu acţiune specială

Aci trebue de cercetat în genere punctul de orientare al încheeturii sau plecând dela aceasta, împrejurul căreia se face mişcarea, ne putem călăuzi uşor care muşchiu produce mişcarea. De regulă el are un capăt de *origine* mai mult sau mai puţin static şi prin a cărui fixitate muşchiul tinde a-şi apropia cellalt capăt ce se leagă către cel de origine. Din această pricină provine în genere mişcarea încheeturii, exceptând, bine înţeles, acţiunea statică a unui muşchiu şi care aparţine unei părţi a corpului unde există fixitatea muşchiului şi unde schimbarea se produce. Acţiunea aceasta provoacă o anumită putere, cunoscută sub denumirea de putere a mişcării şi care se măsoară:

1. Prin greutatea unei părţi a corpului în mişcare, eventual sporind-o prin apăsarea sau împotrivirea vreunui sprijinitor. 2. Prin comparaţiunea lungimei pârghiilor şi cari sunt egale cu distanţa dreptunghiulară între linia de greutate şi axa încheeturii. 3. Prin durata mişcării. 4. Prin felul de activitate: pozitivă, negativă sau statică. 5. Prin întinderea drumului de parcurs al mişcării. 6. Prin situaţiunea mecanică a muşchilor, din care rezultă comparaţiunea braţelor de pârghii. 7. Prin distanţa ce există între punctul de origine a unui muşchiu şi punctul de inserţie, pentru a observa gradul de întindere al muşchiului. Această din urmă acţiune e provocată pe deoparte în virtutea mărimei puterei musculare, pe dealtă parte prin acţiunea lungimei sau scurtimii unui muşchiu.

Pe timpul şi prin propria mişcare a unui muşchiu,

intervine o tracţiune necesară către punctul fix, plecată dela cel de origine. Indată ce această fixitate provine din cauza greutăţii a unei părţi a corpului, originea muşchiului e fixă; când, însă, acea tracţiune provine din cauza unei puteri exterioare, provocând fricţiune, sprijin sau altele, în cazul acesta intervin în mişcare numai muşchii acelei regiuni, dând naştere unor mişcări *curate*, fără ca alţi muşchi să coopereze. Cazuri de asemenea natură întâlnim mai rar în gimnastica activă sau voluntară, însă în gimnastica medicală se obişnueşte adesea de a se menţine nemişcate unele poziţiuni ale corpului, luate ca poziţiuni de plecare, prin intervenţia unui sprijin, fricţiune sau altele, iar cele libere se pun în acţiune, de pildă: *Poziţiunea pe jumătate culcat* sau corpul înclinat în poziţiune de plecare, astfel că picioarele rămân libere pentru a fi exercitate.

Din potrivă, când originea unui muşchiu nu e direct fixată printr'o greutate sau printr'o altă putere străină, în cazul acesta trebue ca mişcarea să fie sigură şi stabilă, să se fixeze printr'o activitate musculară statică, aşa după cum s'a vorbit mai sus, şi asupra căreia să intervină o tracţiune. Asemeni întâiul muşchiu fixat sau cel de origine, trebue ca la rândul său să fie de asemeni fixat de către un alt muşchiu pus în activitate printr'o greutate, fricţiune, sprijin sau o altă putere exterioară. Acesta se poate numi punct fix, dela care pleacă mişcarea, şi care e cunoscut sub numele de sprijin al mişcărei. In cazul amintit acţiunea mişcărei nu mai e simplă şi curată, cum ar trebui să fie printr'o activitate dublă şi care se iveşte la o grupă musculară în acţiune. De pildă, la mişcarea: Poziţie în picioare, în mers, *în-*

doirea dublului plan, mişcarea se face prin porţiunea de dinapoi a *deltoideus*-ului, a cărui origine se află pe *omoplat* şi care trebue la rândul său să fie fixat de către muşchii omoplatului, ce totuşi iau parte la mişcare. Aceştia din urmă, la rândul lor, îşi iau originea de pe oasele coloanei vertebrale şi cari sunt fixate şi ele de către muşchii *sacro-lombari*. *Sacro-lombari* îşi iau originea de pe partea superioară a coapselor, cari sunt fixate de către acţiunea muşchilor *glutei*, a căror origine se găseşte pe *femur* şi care menţine corpul vertical, apoi mai intervine greutatea sa, precum şi frecarea ce provoacă pe podea, punctul de sprijin cel mai extrem. Aşa dar, numita mişcare, lucrează deopotrivă şi succesiv, ca o înlănţuire, asupra muşchilor *sacro-lombari*, asupra *deltoideului*, asupra părţii posterioare a omoplatului, precum şi asupra *glutei*-lor. Să înţelege dela sine că sforţarea produsă în prima grupă musculară, acolo unde mişcarea se face, se diminuă din ce în ce până la cea din urmă grupă.

Importanţa poziţiunilor de plecare

Prin fixarea corpului, de către diferitele grupe de muşchi pe timpul unei mişcări, decurg poziţiunile de plecare. Din acest punct de vedere trebue de avut grije ca mişcările să fie alese după specia lor şi de a observa ca poziţiunea statică a muşchilor să fie astfel luată, ca din ea să decurgă înlesnirea, siguranţa, stabilitatea şi forma corectă a mişcării.

Stabilitatea într'o poziţiune de plecare se sprijină pe următoarele particularităţi :

A. *Pe suprafaţa de sprijin sau pe mărimea bazei* pe care se razimă corpul. Aceasta trebue să fie pe cât posibil de mare şi în direcţiunea încotro lucrează puterea, dacă voim să câştigăm cea mai mare stabilitate. Se poate, de pildă, executa *îndoirea dublului plan* în poziţiune în picioare în mers, însă nu se poate executa în poziţiune în picioare cu ele depărtate.

B. *Pe greutatea corpului.* Cu cât aceasta e mai mare, cu atât mai sigură va fi stabilitatea trupului într'o poziţiune oarecare.

C. *Pe distanţa între linia de greutate a corpului şi între perimetrul bazei pe care se razimă greutatea corpului.* Aceasta cu cât e mai mare, cu atât stabilitatea e mai asigurată. De aceea e şi întrebarea dacă în cazul acesta şi puterea nu este şi ea proporţională, lucrând în sens contrariu punctului de sprijin, iar pentru mai multă siguranţă se alege poziţiunea de plecare totdeauna cu o bază destul de mare în direcţiunea încotro lucrează puterea, prelungind astfel pe cât posibil linia de greutate dela marginea punctului de sprijin şi dela care acţiunea puterei caută a se deplasa.

D. *Pe centrul de greutate.* (înălţime şi adâncime) şi care se găseşte dedesubtul suprafeţei de sprijin. Cu cât aceasta e mai jos, cu atât linia de greutate nu poate să se deplaseze aşa de uşor dela limita suprafeţei de sprijin. De pildă în poziţie în picioare echilibrul e *variabil* şi îndată ce corpul îşi deplasează poziţiunea sa din linia verticală, centrul de greutate se găseşte înaintea suprafeţei de sprijin. In poziţiune de atârnare echilibrul e

stabil, iar centrul de greutate se găseşte dedesubtul suprafeţei de sprijin. In poziţiunile de plecare în echilibru, poziţiunea corpului e indiferent.

E. *Pe fricţiunea produsă la baza de sprijin a corpului* şi care sporeşte adesea prin presărarea unor substanţe fixatoare ca: creta, sacâzul sau altele asemănătoare, punându-le sub tălpile picioarelor, ori întrebuinţând pantofi cu talpa de gumă.

F. *Prin sprijinul aparatelor sau al camarazilor.* Aceste sprijiniri se întrebuinţează pentru a uşura şi a înlesni o mişcare, putând în chipul acesta a se executa mişcările cu mai multă uşurinţă fără a se produce sforţări mari.

Prin poziţiunile de plecare se poate, după cum s'a vorbit mai înainte, ca greutatea să influenţeze asupra mişcării, a punctului de greutate şi a liniei de greutate, înrâurind asupra întregului corp, precum şi asupra diferitelor sale părţi, astfel că acţiunea muşchilor sporeşte sau scade, făcând în chipul acesta şi mişcările mai grele sau mai uşoare.

In sfârşit se poate deasemeni prin întrebuinţarea poziţiunilor de plecare îndepărta sau apropia punctul de origine sau de fixare a unui muşchiu în activitate, sporind sau micşorând puterea musculară şi în felul acesta uşurând sau îngreunând mişcarea.

Totdeauna trebue de cugetat la alegerea poziţiunilor de plecare, fiindcă dacă o poziţiune de plecare nu e bine calculată, atunci şi mişcarea ce trebue să urmeze este nesigură, defectuoasă şi cu dânsa se anihilează şi efectul ei. In acelaş timp muşchiul ce trebue să lucreze e lăsat moale şi situaţiunea sa mecanică şi fiziologică devine altfel decât cum s'a socotit la început.

In acelaş timp e nesesar a experimenta sau a menţine o poziţiune de plecare, înainte de a începe mişcarea, şi care trebne să aibă în vedere acţiunea unei mişcări cu o influenţă specială. De aceea se şi exercitează poziţiunile de plecare, ca prin apăsări sau tracţiuni asupra părţilor corpului, să înrâurească asupra sa, ca pe temeiul acesta să se poată observa ce anume mişcări deosebite trebuesc şi ce anume întrebuinţare necesitează.

Insemnătatea unei forme şi ţinută bună. — Influenţa internă a mişcărilor

Pentruca o mişcare să fie în adevăr bine executată, trebue, pe lângă acţiunea pe care e necesar să fie avută în vedere, ca ea să se execute bine şi într'o formă corectă, mai e nevoie ca şi drumul de parcurs al mişcării să fie ireproşabil, menţinând poziţiunea bună pe tot timpul mişcării.

Insemnătatea unui drum de parcurs al mişcării constă în corecţiune şi uşurinţa executării, decât dacă ar interveni un alt muşchiu în mişcare, în afară de cel socotit, şi care lucrează schimbat sau fără destinaţie dată. Insă când o mişcare se execută pentru întâia dată, ea trebue să se facă rar, sau niciodată în chipul de a atrage după sine întrebuinţarea a o mulţime de muşchi, în afară de cei necesari mişcării propuse. Această greşeală se repară prin exerciţii, căci pentru sistemul nervos, pentru creer, devine mai economic întrebuinţarea şi execuţia mişcărilor, astfel că putem obţine cu uşurinţă mlădierea şi corecţiunea necesară. Acţiunea internă a unei mişcări

este aşa dar principală, în a influenţa asupra creerului şi asupra sistemului nervos în genere, şi cu cât o mişcare e mai combinată, cu atât e mai mare greutatea de a exercita acele organe, aşa ca coordonarea să fie corectă, şi ca să fim convinşi că această acţiune e trecătoare şi că dela acele organe purcede inervarea muşchiului care provoacă mişcarea. Acest scop se atinge uşor şi repede prin exercitarea mai întâiu a poziţiunilor de plecare şi în urmă mişcările însăşi, prin exerciţii pe cât posibil de simple, privitoare la toate părţile corpului, aplicate mai întâiu separat şi în urmă combinate, stabilind astfel o îndrumare şi o progresiune în mişcări.

Corecta ţinută a corpului însemnează când se prepară diferitele sale organe pentru înlesnirea funcţiunii lor, iar pe aceeaşi măsură de a da corpului în exterior o înfăţişare favorabilă pe cât posibil. De aceea e necesar să începem chiar cu poziţiunea *fundementală în picioare* de a fi menţinută corect în timpul mişcărilor, şi pe temeiul importanţei acţiunii ce exercită asupra inimei, plămânilor şi cu deosebire asupra toracelui, e absolut necesar menţinerea corectă a corpului, căci de ea depinde desvoltarea şi funcţionarea numitelor organe.

Ţinuta corectă a corpului lucrează în cel mai mare grad asupra capului, omoplaţilor şi coapselor, spre a le menţine corect, observând cu deosebire ca aceste părţi ale corpului să nu-şi piardă nimic din poziţiunea ce trebue s'o aibe.

Principalele greşeli ce se pot face în executarea mişcărilor, sunt:

1. *Când poziţiunea de plecare e neglijată sau are*

o formă incorectă, aşa că se găseşte în activitate un alt muşchiu decât cel ce e vizat.

2. *Când se pierde ţinuta corectă pe timpul mişcării*, astfel că plămânii şi inima sunt împiedecate în funcţiunea lor, pe lângă că mişcarea devine urîtă.

3. *Contracţiunea musculară într'o mişcare ce nu aparţine încheeturii ce trebue mobilizată*, de pildă îndoirea încheeturii coapselor pe timpul unei mişcări de ridicare cu braţele, în cazul acesta iau parte la contracţiune muşchii cari nu sunt indicaţi în mişcare şi schimbă prin aceasta acţiunea celor vizaţi, stricând efectul lor.

4. *Incomplecta execuţie a unei mişcări*, care provine mai ales când mişcarea nu e deplin executată pe drumul său de parcurgere, până la limita exterioară, de oarece acţiunea ei nu e aşa de mare după cum s'a socotit.

5. *Când respiraţiunea e împiedicată*, pentru că în cazul acesta schimbarea gazelor în interiorul plămânilor, spre aparatul circulator, e stânjenită. Dispoziţiunea acestei greşeli se întâlneşte în mişcările forţate, precum şi la acele ce au influenţă asupra musculaturii pieptului, de pildă când ei sunt întinşi prin mişcări pasive, pentru a lua o poziţiune fixă, în timpul unui masaj de petrisaj.

In unele mişcări, cari trebuesc bine cunoscute, se fixează partea inferioară a toracelui pe temeiul naturii mişcării în aşa chip, încât respiraţiunea, pentru moment, devine aproape imposibilă, una din aceste mişcări este: Poziţiune şezând, faţa la aparat, vârful picioarelor fixate, *triunchiul înclinat înapoi.*

Greşelile principale ale mişcărilor descrise mal sus sunt:

I. *Socotirea greşită a poziţiunii de plecare*, fiindcă în cazul acesta mişcarea devine nesigură, prea grea sau imposibilă, ori, însfârşit, prea uşoară.

II. *Neglijarea deopotrivă a mişcărilor pentru ambele părţi laterale ale corpului*, fiindcă în cazul acesta lipseşte armonia desvoltării.

III. *Execuţia prea violent a mişcărilor*, care atrage după sine inconveniente din punct de vedere anatomic şi fiziologic.

IV. *Incorecta progresiune a mişcărilor*, căci e singura care poate da organismului — în cazul unei bune aplicaţiuni — desvoltare armonică treptat şi fără sforţări exagerate.

Despre acţiunea imediată şi posterioară a unei mişcări, despre măsură si însemnătatea individualizării

Din punctul de vedere al acţiunii unei mişcări, trebue ca influenţa sa imediată să continue prin acea posterioară, sau, cu alte cuvinte, aceasta din urmă să provoace o reacţiune. Aşa, de pildă, influenţa imediată a unei mişcări active sporeşte bătăile inimei şi frequenţa respiraţiunii într'o mare măsură, după cum e şi mişcarea, precum şi oboseala muşchilor în activitate. In urmă acţiunea posterioară, imediată mişcării precedente, trebue să fie dinpotrivă: o activitate liniştită a inimei determinată de o inspiraţiune înceată şi profundă. Intoarcerile şi orice fel de inclinaţiuni ale corpului, provoacă şi sporesc imediat o cantitate mai mare de sânge în

principalele vine, însă, mişcările ce urmează, posterioare, cu tendinţi de domolire a influenţei precedente, diminuă acea grămădire, provenită din contracţiunea reactivă a muşchilor netezi ai vaselor sângelui. In chipul acesta se micşorează dispoziţiunea îngrămădirii sângelui în interiorul principalelor organe. De obiceiu acţiunea imediată e de o durată scurtă, pe când acţiunea posterioară e de o durată mai lungă, şi e socotită tot atât de importantă caşi cealaltă. Situaţiunea între acţiunea imediată şi acţiuuea posterioară a unei mişcări se sprijină pe măsura acesteia şi care provoacă reacţiunea, într'un grad mai mare sau mai mic, asupra corpului. De aceia se poate întâmpla ca acţiunea posterioară a unei mişcări să fie defavorabilă, când mişcarea a fost prea puternică, depăşind măsura, aşa că aproape totdeauna în cazul acesta, se epuizează puterea corporală şi se paralizează putinţa reacţiunii. Printr'o mişcare forţată un muşchiu, sau un organ oarecare, nu se fortifică, ci adesea îşi pierde proprietăţile. O bae rece şi scurtă, provoacă o acţiune posterioară, transformând sensibilitatea în căldura, însă, de îndată ce baia se prelungeşte, în loc de a simţi efectul căldurii, din contră, se produce o senzaţie de frig însoţită de tremurături. Acelaş efect se produce şi în aplicarea mişcărilor cu acţiune imediată şi cu acţiune posterioară. Cu cât e mai mică puterea, cu atât trebue să fie mai mică şi măsura mişcării, rămânând ca acţiunea posterioară să devină cât mai avantajoasă. Când o mişcare se repetă des, se micşorează din ce în ce acţiunea imediată, decât acea posterioară, corpul se obişnueşte în acest chip, iar în urmă practicarea exerciţiului nu mai are influenţa sa asupra

organismului, în felul cum ar trebui. In cazul acesta, se zice, că măsura asupra acestei mişcări a survenit. Pentruca mişcarea să-şi păstreze influenţa sa, ea trebue să-şi schimbe felul prin poziţiunea de plecare sau măsura, ori prin redresarea corpului.

Individualizarea este tot atât de importantă, pentru cei ce se exercitează, ca şi acţiunea unei mişcări. Aceasta nu trebue uitat niciodată, căci prin lipsa de atenţiune se poate foarte uşor produce o sforţare, sau în alt mod de a produce rău celor ce se exercitează. fiindcă pe temeiul individualităţii nu se pot recomanda dese ori anumite mişcări tuturor. Unii oameni, de pildă, nu pot suporta mişcarea de răsturnare a corpului pe abdomen, altora li se produce ameţeală în momentul când se văd la o înălţime oarecare ş. a. m. d. Nu trebue, dar, de pretins tuturor aceeiaş putinţă, însă e necesară străduinţa de a o desvolta fiecare participant, atât pe cât îi permite posibilitatea.

De aceia exerciţiile de gimnastică trebuesc astfel amenajate, să ia parte pe cât posibil de mulţi participanţi la ele şi în acelaş timp să le poată executa fără vre-un inconvenient.

Reguli pentru alegerea exerciţiilor de gimnastică

Scopul gimnasticei este de a desvolta armonic şi proporţional corpul omenesc, din care apoi rezultă menţinerea sănătăţii, însă nu sub influenţa a tot felul de exerciţii, fără tendinţă şi eficacitate. De aceia trebue de

cunoscut nu numai ce mişcări aparţin grupelor ştiute, cari nu trebuesc amestecate şi împiedecate cu alte mişcări nefolositoare, urâte ori caraghioase, sau cu mişcări periculoase şi dăunătoare, ce alcătuesc o masă nesfârşită, ci din cele posibile şi bine alese şi divizate, căci numai cu chipul acesta se poate atinge scopul gimnasticei.

Regulele ce trebuesc urmate pentru atingerea acestui scop sunt:

1. Mişcările trebuesc că fie proprii pentru a favoriza desvoltarea corpului sau pentru a-i corecta defectele. 2. Ele trebuesc să aibă o cunoscută şi precisă acţiune. 3. Ele trebue să fie destul de hotărâte din punctul de vedere al formei ca: poziţiune de plecare, drumul de parcurs al mişcării, ritm, măsură, precum şi de a fi uşor de controlat cu privirea. 4. Ele trebuesc să aibe poziţiuni drepte şi unghiulare. 5. Ca ele să nu fie prea complicate. 6. Ca ele să fie frumoase şi estetice. 7. Ca ele să fie de aşa natură, încât executorii să le înţeleagă, să deştepte destul interes, şi să fie proprii spre a desvolta corpul pentru viaţa practică, făcându-l mlădios, tare, perzistent şi rezolut.

Mişcările din gimnastica suedeză sunt alese din timpurile străvechi ale vieţii poporului, găsite în noianul mişcărilor din jocuri, sărituri, suiri, lupte, înot, etc; însă, pe lângă acestea, au fost împrumutate şi exerciţii străine, dar forma mişcărilor a variat şi s'a complectat mai totdeauna, aşa că ele au devenit potrivite şi precise din punctul de vedere al scopului ce urmăresc. O mulţime de mişcări au fost, cu toate acestea, amenajate şi deo-

sebite de celelalte, pentru un anumit scop, aşa de pildă: *mişcările de flexiune întinsă.*

Tocmai alegerea mişcărilor din noianul nesfârşit de exerciţii, adaptându-le scopului, este caracteristica sistemei suedeze.

Impărţirea mişcărilor de gimnastică

După diviziunea fundamentală şi variată a mişcărilor, ele sunt împărţite în diferite feluri, însă cele mai importante şi cele mai proprii sunt:

I. Impărţirea mişcărilor după speciala lor acţiune asupra corpului

Cea mai importantă si incomparabilă împărţire a mişcărilor este aceia care se întemeiază pe acţiunea specială şi variată ce exercită şi influenţează corpul. Aceste mişcări sunt împărţite în *specii* şi cari sunt caracterizate de obiceiu printr'o anumită şi importantă acţiune, de pildă: *mişcările de respiraţie* favorizează acţiunea mecanică şi fiziologică a plămânilor. Fiecare specie, la rândul său, se subîmparte în alte subdiviziuni, după varietatea mişcărilor cuprinse în acea specie, de pildă, *mişcările de suiri*, se împart în *mişcări de suiri proprii*, *mişcări de suiri în care cooperează şi regiunea abdominală*, *mişcări de suiri în cari intervin şi sprijinul picioarelor*, *etc.*

Despre felul variat al speciilor mişcărilor se poate

vedea cuprinsul de mai la vale al teoriei mişcărilor, iar adevăratele şi importantele specii de mişcări sunt:

1. *Mişcări de îndrumare sau preparatoare.* 2. *Mişcări pentru picioare, sau aşa numitele mişcări derivative.* 3. *Mişcări de flexiune întinsă.* 4. *Mişcări de suiri, seria I şi II.* 5. *Mişcări de echilibru.* 6. *Mişcări pentru omoplaţi, spate şi ceafă,* 7. *Marş şi cursă.* 8. *Mişcări pentru regiunea abdominală.* 9. *Mişcări pentru partea laterală a trunchiului.* 10. *Sărituri.* 11. *Mişcări de respiraţie.*

Cele mai simple exerciţii din aceste variate specii, sunt cele de îndrumare sau preparatoare.

După cum se poate observa, diviziunea parţială a mişcărilor, se combină cu fiecare subîmpărţire, după variatele regiuni ale corpului, iar exerciţiile sunt aranjate în ordine progresivă în anumite tabele.

O împărţire, o diviziune din schema lecţiunii, se poate suprima, în cazul când toate părţile corpului au fost exercitate cu regularitate, astfel, dacă o parte a corpului s'a exercitat în vre-o grupă precedentă de mişcări, nu mai e nevoie de a se face uz în diviziunea următoare, dar acea parte trebue exercitată deopotrivă, în aceiaşi rubrică a mişcărilor, din aceiaşi familie, cu un deosebit interes. Aşa, de pildă, mişcărilor pentru picioare aparţin şi următoarele exerciţii: *poziţiune pe vârful picioarelor şi flexiune de genunchi — mişcări ce sunt derivative şi liniştitoare a părţii superioare —; ridicarea succesivă a genunchilor — care aparţine şi exerciţiilor de echilibru —; sărituri pe vârful picioarelor — cari sporesc activitatea inimei,* încât, deşi, mişcări ale picioarelor, totuşi au o acţiune fiziologică diametral opusă

şi acestea trebuesc aranjate sistematic într'o tabelă de exerciţii şi unde trebue să se încorporeze toate mişcările fără vre-un inconvenient.

Mişcările de îndrumare, constituesc o parte aşa numită a *mişcărilor libere şi de ordine* şi cari formează poziţiunile şi exerciţiile cele mai simple.

Prin mişcări de ordine se înţelege diferitele întoarceri simple, păşiri, alinieri şi altele cari sunt necesare spre a stabili ordinea, prin simplitate şi corecţiune, când un număr mare de elevi se exercitează deopotrivă. Aceste mişcări au din acest punct de vedere o mare însemnătate pedagogică, căci au de rezultat atenţiunea şi supunerea, însă fără a se depăşi cadrul necesar.

Poziţiunile şi mişcările libere simple, constau din exerciţii, fără a fi obositoare — cari flexionează încheeturile, sporeşte circulaţiunea, şi prepară astfel corpul pentru exerciţii mai grele. Intâmplător, poate, pe temeiul simplicităţii şi uşurinţei lor, numitele mişcări să fie executate corect, chiar de către cei începători, dar ele sunt proprii în a obişnui pe toţi cei ce se exercitează, obţinând o bună ţinută şi o formă corectă a mişcărilor. O bună parte din aceste mişcări simple au o proprietate deosebită, de a lucra la corecţiunea unor anumite diformităţi, cari provin din diferite împrejurări, şi cari se numesc *mişcări corective*, de pildă, *flexiunea capului înapoi* ce corectează poziţiunea acestuia; *apropierea şi depărtarea vârfului picioarelor* — corectând unghiul ce trebue să-l formeze talpa picioarelor spre a asigura corpului o bază bună — ; *ridicarea pe vârful picioarelor* — care înlocueşte cumpănirea corpului pe amândouă picioarele, etc.

Mişcările picioarelor sau aşa numitele mişcări de derivație, trag în jos şi sporesc cantitatea sângelui către extremităţile membrelor inferioare, lucrând în mod *derivativ,* dela părţile superioare ale corpului, către cele de jos. Când numitele mişcări se execută liniştit, cu oarecare măsură, ele influenţează şi asupra activităţii prea mari a inimei, fără ca ea să fie sporită, iar pe cale reflectorie, contractându-se puternic muşchii picioarelor, se produce o micşorare a pulsaţiunilor inimei. In felul acesta se sprijină şi acţiunea circulaţiunii în interiorul vinelor picioarelor.

Mişcările de flexiune întinsă au o acţiune asupra tuturor muşchilor toracelui şi de aceia ele se mai numesc şi *mişcări de egalizare,* care în genere au o acţiune de propagaţiune asupra activităţii musculare din acea regiune. *Insă cea mai mare activitate pe care o desfăşoară sunt muşchii spatelui şi ai omoplaţilor,* iar mişcările speciale acestei regiuni au o influenţă şi corectivă asupra părţei dorsale a coloanei vertebrale şi o extensiune a toracelui. Dar imediat trebue de pus în activitate şi muşchii abdominali, pentru ca coapsele să fie împiedicate de a eşi înainte, respiraţiunea fiind domolită. In cazul când, însă, mişcarea s'ar executa prea exagerat prin îndoiri mari înapoi — ceeace trebue evitat cu rigurositate — s'ar produce o prea mare concavitate în regiunea lombară, provocând prin aceasta *o lordoză*; de aceia muşchii abdominali, cu toată întinderea lor, e necesar să lucreze static, pe când picioarele să nu fie prea mult depărtate dela aparat.

Mişcările de suiri cer o acţiune a muşchilor braţelor, în special acei flexori, care pleacă dela triunchiu către

braţ şi dela omoplaţi de asemeni către acesta. Mişcările referitoare la numita regiune, întăresc acei muşchi şi extind toracele, dar împiedică întru câtva respiraţiunea, iar în acelaş timp partea inferioară a toracelui e trasă în jos prin greutatea corpului. Prin numitele mişcări muşchiul *latisimus dorsi*, precum şi muşchii dinapoi ai omoplaţilor, se contrag puternic, contribuind a stabili un echilibru între aceşti muşchi şi între pectorali, fiindcă în cazul contrariu uşor poate proveni o disproporţiune, din care pricină se iveşte o tragere a umerilor şi a omoplaţilor înainte, exercitând tocmai acea parte a corpului care zilnic e pusă în mişcare.

Mişcările de suiri se împart în patru categorii şi anume: 1) mişcări în care corpul e sprijinit şi de picioare; 2) mişcări în care cooperează mâinile şi picioarele deodată la suiri; 3) mişcări în cari intervin şi o puternică contracţiune a regiunii abdominale; 4) mişcări în care greutatea corpului e suspendată numai de braţe.

Mişcările de echilibru. In aceste mişcări corpul se sprijină de regulă pe o suprafaţă mică, aşa că linia de greutate cată a părăsi neîncetat punctul de sprijin. Pentru a menţinea echilibrul trebue ca linia de greutate să cadă neîncetat pe partea internă a punctului de sprijin, şi aceasta se poate realiza când de obiceiu o parte sau alta a corpului execută mişcări oportune, astfel că centrul de greutate al corpului să fie îndrumat în direcţiunea necesară. O asemenea mişcare se numeşte *mişcare de echilibru protivnică* şi e în parte reflectată şi în parte voită. Mişcările de echilibru forţează aşa dar, pe cel ce se exercitează, de a se găsi într'o permanentă atenţiune şi într'o neîncetată inervaţiune, când a unui muşchiu

când a altuia, exercitând în acelaş timp aparatul reflex, ce se resfrânge asupra sistemului nervos în general.

Deşi aceste mişcări pot fi socotite şi ca *exerciţii de aplicaţiune*, totuşi în schema lecţiunilor au rolul de mişcări *derivative*, după cele de suiri, şi în acelaş timp de a influenţa asupra sistemului nervos.

Nu este, însă, indiferent, cum şi cu ce parte a corpului se execută mişcările de împotrivire, fiindcă îndată ce se face cu capul, se pierde poziţiunea, de oarece acele mişcări se fac prea brusc, ori prea mari, aşa că adesea numitele mişcări de împotrivire devin urâte şi nesigure.

Mişcările de echilibru sunt împărţite în trei diviziuni şi anume: 1) Mişcări de echilibru curate, a căror suprafaţă de sprijin este mărginită către un punct mic sau la o bară îngustă. Aceasta se execută de obiceiu pe loc sau păşind încet înainte şi menţinând echilibru prin mişcări de stabilitate, ca de pildă: *mersul în echilibru*. 2) Mişcări de echilibru a căror menţinere în acea stare e numai o clipă, dar care se repetă pe loc, de pildă: *mersul obişnuit, cursa, întoarcerile*, săriturile de pe *amândouă picioarele şi de pe vârful lor*, etc. şi cari se pot executa în acelaş timp cu o repede cooperare a braţelor, însă fără a păstra echilibrul un timp mai îndelungat, sau tactul, de pildă: *aruncarea braţelor lateral şi mergând*. 3) Mişcările de echilibru a căror suprafaţă de sprijin e cu hotărâre micşorată, dar totuş suficient de îndestulătoare, spre a putea executa mişcarea fără ca corpul să fie sprijinit, sau o parte a corpului, de pildă: *Poziţia în picioare, într'un picior, unul îndoit şi întins*, etc. In teoria mişcărilor lui Ling, această subdi-

viziune se numeşte: *Precisiune proprie a mişcărilor de echilibru.*

Mişcări pentru omoplat. Au ca principală acţiune de a desvolta regiunea musculară a omoplaţilor şi lucrează pentru lărgirea toracelui, ca şi pentru menţinerea corectă a capului. E de observat că această ţinută, a capului, să nu fie părăsită deloc pe timpul mişcărilor.

Mişcările pentru abdomen se produc prin acţiunea musculaturii abdominale. Acţiunea acestor muşchi favorizează mişcarea *peristaltică* a intestinelor, prin cooperare, şi în acelaş timp de a avea o influenţă corectivă asupra cazurilor de lordoză. De obiceiu în aceste mişcări, mai ales în cele de contragere, respiraţiunea se face anevoie, din cauza diafragmei care e stânjenită în acţiunea ei, de aceia e bine ca ea să nu fie forţată.

Mişcările regiunii abdominale se împart în următoarele părţi: 1) Mişcări cari exercitează o contracţiune asupra regiunii abdominale. 2) Mişcări cari provoacă o întindere a regiunii abdominale. 3) Mişcări cari provoacă o apăsare asupra regiunii abdominale.

Mişcări pentru partea laterală a corpului exercită şi desvoltă regiunea musculară a trunchiului şi sporeşte mobilitatea încheeturilor coloanei vertebrale, dând corpului mlădierea necesară. Printr'o apăsare alternată asupra trunchiului şi asupra părţilor laterale ale sale, se favorizează circulaţia în sistemul circulator al arterelor şi al vinelor.

Săriturile sunt caracterizate printr'o repede deplasare a corpului, prin apăsarea picioarelor şi părăsirea locului, de unde s'a produs mişcarea. Aceasta se continuă de obiceiu prin o repede întindere a încheeturilor coapselor,

genunchilor şi picioarelor, ce erau mai înainte îndoite, şi cari comunică corpului o putere mare şi însufleţită spre a continua mişcarea mai departe. Execuţia acestor mişcări intră în domeniul aşa numitelor *exerciţii de aplicaţiune* şi care, împreună cu celelalte părţi ale gimnasticei, aduc o perfecţionare asupra corpului în chip practic, precum şi o exercitare care lucrează însufleţit asupra vigilenţei. atenţiunii şi prezenţei de spirit şi, în sfârşit, având proprietatea de a influenţa asupra menţinerii unei bune poziţiuni ce se poate controla la săriturile jos, sau la poziţiunile finale. Ele sunt deasemeni mişcări foarte combinate şi necesitează cu deosebire o bună coordinaţiune, fiindcă prin posibilitatea coordinaţiunii se poate ajunge la desvoltarea urmărită.

Mişcări de respiraţiune influenţează respiraţiunea şi se întrebuinţează ca mişcări de încheere a unei lecţiuni. De obiceiu nu se va căuta numai a face o inspiraţiune profundă, fără ca să nu se facă şi o deplină expiraţiune.

Toate speciile de mişcări enumerate sunt clasate sub numele de *mişcări secţionate* şi cari trebue să cuprindă o lecţiune zilnică, atingând toate părţile corpului. Aci se potrivesc mişcările, căci după variatele *mişcări secţionate* şi după măsura şi puterea celor ce se exercitează ca şi după progresiune conformă unor anumite reguli, spre a desvolta corpul gradat şi armonic, să nu se producă unilateralitate şi sforţări exagerate.

II. Diviziune după părţile corpului

Ca şi împărţirea fundamentală anumită, mişcările se divid în: *mişcări ale braţelor*, *picioarelor*, *capului* şi

trunchiului, sub obicinuitul nume de *mişcări elementare*. Denumirea de *mişcări elementare* e dată de asemeni şi la mişcările de *flexiune*, *extensiune*, *întoarceri*, *rotaţiuni*, *depărtări*, *alunecări*, *apăsări*, *tracţiuni* şi altor denumiri variate referitoare la părţile corpului. Aceste mişcări servesc ca îndrumare celor complicate.

III. Diviziune după situaţiunea spaţiului de exersare

Mişcările acestea se împart în următorul fel: A. *Miscări executate pe loc*. B. *Mişcări cu înaintări sau cu variaţia spaţiului.*

A. Mişcările executate pe loc se împart la rândul lor în: 1. *Mişcări libere.* 2. *Mişcări cu aparate mobile* bare sau puşti. 3. *Mişcări cu corpul sprijinit.*

B. Mişcările cu înaintare se împart în: 1. *Mişcări libere*, *fără aparate*, paşi, marşuri, sărituri, etc. 2. *Mişcări cu aparate mobile*, puşti, bare, etc. 3. *Mişcări de înaintare la aparate fixe*, *înaintări prin atârnare* (frânghii).

Păşirile, fandările şi întoarcerile, precum şi alte asemenea mişcări, stau între mişcările pe loc şi între cele de păşiri libere. Acestea se deosebesc de celelalte, de păşirile înainte, fiindcă unul din picioare stă pe loc şi că greutatea corpului se lasă totdeauna pe piciorul pus în mişcare.

IV. Diviziune după situaţiunea ambelor părţi ale corpului în timpul mişcărilor

Aceste mişcări se împart în: A. *Mişcări simetrice şi executate odată*, în care amândouă părţi laterale ale

corpului iau parte în acelaş timp, de pildă: *Poz. în pic. întinderea braţelor vertical.* B. *Mişcări disimetrice şi executate alternativ*, în cari amândouă părţile corpului iau parte în acelaş timp, însă diferit în timpul mişcării, de pildă: *fandările* şi *marşurile.*

V. Diviziune după iuţeala cu care se execută o mişcare

Ele se împart în următoarele părţi distincte: a) *Mişcări repezi.* b) *Mişcări încete.*

a) *Mişcările repezi* sunt în genere acele în care muşchii în acţiune lucrează asupra unor pârghii scurte, iar greutatea de învins e comparativ mică. Acestora aparţin în genere mişcările extremităţilor şi cu deosebire a braţelor şi mânelor cari iau parte, de pildă: mişcările de echilibru, a căror oscilaţiuni devin aproape instantanee.

b) *Mişcările încete* sunt acele cari aparţin în genere pârghiilor musculare lungi şi cari se întâlnesc la mişcările variate ale trunchiului, iar greutatea regiunii pusă în mişcare, este comparativ mare, de pildă: *Poz. în picioare, schimbând succesiv ridicarea genunchilor. Mişcările de respiraţie* şi altele. Ele se practică ca exerciţii pentru a da o bună ţinută corpului şi de a-i corecta greşelile. Totuşi, nu toate mişcările repezi trebue să aibă aceiaş iuţeală, nici cele încete tocmai încete de tot, şi de aceia s'a căutat a se introduce încă o diviziune a acestor mişcări sub denumirea de: *mişcări repezi moderate.* Dar această împărţire, după iuţeală, n'a rămas definitivă, fiindcă aceiaş mişcare nu are o iuţeală potrivită sub diferitele aspecte ale unui exerciţiu. De pildă: *schimbarea poziţiunii picioarelor.* Aşa dar e aproape

imposibil de stabilit o graniţă hotărâtă, între diversele subîmpărţiri de iuţeală, însă pe temeiul însemnătăţii iuţelei şi ritmului ce exercită asupra mişcării, e necesar întru câtva de a le divide după iuţeala care o au şi care e necesară.

O altă împărţire, din punctul de vedere al iuţelei, este următoarea: a) *potrivit de repezi.* b. *variat de repezi.* Celei dintâiu împărţiri aparţin de obiceiu *mişcările încete,* iar celei de a doua aparţin în genere cele *repezi.* Mişcările repezi sporesc adesea iuţeala lor şi se opresc brusc printr'o mişcare scurtă şi aceasta se sprijină pe ajutorul aparatului care intervine spre a fixa încheeturile.

VI. Diviziune după durata mişcărilor

Aceste mişcări se împart în următorul chip: a) *Mişcări executate încontinuu*, de pildă: rotaţiuni sau circumducţiuni, marşuri, suiri, etc. b) *Mişcări întrerupte* şi cari se compun de obiceiu din *schimbări de poziţiuni* sau de *tempo al mişcărilor*, de pildă: întinderea braţelor vertical cu ducerea picioarelor succesiv înainte sau înapoi, etc.

VII. Diviziune după felul de acţiune al mişcărilor

Ele se împart în următoarele categorii: a) *Concentrice.* b) *Excentrice.* c) *Statice* sau poziţiuni de plecare şi despre care s'a vorbit mai sus.

VIII. Diviziunea mişcărilor după natura lor, mai simple sau mai complicate

Din diviziunea aceasta rezultă o uşurinţă mai mare sau mai mică în execuţia mişcărilor, observând progresiunea indicată, iar împărţirea lor este: a) *Mişcări simple.* b) *Mişcări complicate.*

Prin *mişcări simple* se înţeleg acelea care se fac împrejurul unei încheeturi cu axa fixă, fără ca oare cari muşchi să fie necesari să se fixeze alături şi fără ca originea muşchiului în lucrare să fie fixat printr'un alt muşchiu în acţiune, decât prin greutatea regiunii în mişcare, fricţiune, sprijin, sau alte situaţiuni deosebite, de pildă: *Poziţiune culcat, îndoind şi întinzând genunchii; Poziţiune pe jumătate culcat, îndoirea şi întinderea picioarelor*, etc. Aceste mişcări se execută împrejurul axei unei încheeturi.

Prin *mişcări combinate* se înţeleg acelea cari se pot face împrejurul mai multor încheeturi şi împrejurul mai multor axe în acelaş timp, de pildă: *abducerea braţelor în acelaş moment cu întoarcerea capului;* cu chipul acesta se fac mişcările în mai multe încheeturi sau părţi ale corpului, putându-le grada şi combina nesfîrşit.

In genere mişcările executate pe loc sunt mai simple şi mai uşoare decât acelea ce se execută în mers, şi execuţia mişcărilor încete e mai uşoară decât cea repede, cu oarecare excepţiuni, iar din combinaţiunea lor rezultă coordinaţiunea.

IV. Diviziunea mişcărilor după progresiunea lor

A. *Mişcări simple sau de îndrumare,* cu o foarte neînsemnată sforţare. B. *Mişcări de gimnastică propriu zise,* ele se numesc în teoria mişcărilor lui Ling: *mişcări de comunicaţie, de legătură.* C. *Mişcări de aplicaţiune.*

Prin mişcări de îndrumare se înţeleg: 1. *Mişcările de ordine* sau simple întoarceri, păşiri, alinieri, etc., despre cari s'a vorbit mai sus. 2. *Mişcări a căror formă e simplă* şi din cari se alcătuesc mişcările compuse şi cari înlesnesc execuţia acestora din urmă, de pildă: *îndrumarea către săritura liberă.* 3. *Mişcări prin a căror varietate se aduce exerciţiului iuţeală şi putere,* mişcări cari concură la acelaş scop, sau cari sunt întrebuinţate pentru un timp scurt, de pildă: *aruncarea braţelor lateral,* ce de obiceiu se execută la început încet, etc. Prin această îndrumare a mişcării simple se stabileşte uşor corecta formă a unei mişcări complicate, precum şi corecţiunea greşelilor ce s'ar face.

Dela mişcările de gimnastică propriu zise pleacă principala acţiune sau influenţă asupra organismului, ele formează sâmburile gimnasticei pedagogice şi se caracterizează printr'o anumită proprietate şi printr'o precisă acţiune de desvoltare a corpului. Acestora aparţin o mulţime de mişcări de îndrumare, şi cari, în tabela teoriei mişcărilor, se găsesc cele mai importante din aceste exerciţii.

Mişcările de aplicaţiune sunt acelea cari se întrebuinţează pentru a pregăti corpul spre o necesitate practică. Acestora aparţin: suirile, săriturile, scrima, îno-

tul, călăritul, etc., iar desfăşurarea mişcărilor in aceste exerciţii e cât se poate de complicată.

Progresiunea unei mişcări provine din mai multe pricini şi anume: 1. *Prin intervenţia şi sporirea unei puteri exterioare*, de pildă: rezistenţa ce o depune un coleg în execuţia unei mişcări. 2. *Prin schimbarea iuţelei*, căci o mişcare repede devine progresivă prin sporirea vitezei, iar o mişcare înceată prin diminuarea acesteia. 3. *Prin prelungirea sau repetirea unui exerciţiu*. 4. *Prin preciziune*, sporindu-se acţiunea muşchilor antagonişti pentru a regula mişcarea, fapt ce înrâureşte şi asupra sistemului nervos. 5. *Prin combinaţiunea mişcărilor*. Aceasta poate proveni din următoarele pricini: *a) Execuţia unei mişcări făcută prin întrebuinţarea mai multor încheeturi*, de pildă: *ducerea braţelor vertical cu ridicarea pe vârful picioarelor. b) Execuţia unei mişcări pe timpul deplasării corpului*, de pildă: *aruncarea braţelor lateral şi păşind înainte sau înapoi. c) Execuţia unei mişcări variate şi succesive după aceiaş comandă*, de pildă: *ducerea picioarelor succesiv în diferite direcţiuni. d) Schimbarea ritmului*, de pildă în mişcarea: *îndrumare către săritura liberă* şi care se va executa după comanda: *unu, doi, trei, patru*, observând la început ca fiecare timp să se execute încet; după aceasta se va schimba ritmul repede: *unu, doi, trei, patru*, astfel ca ritmul să se accentueze asupra numărului *doi* şi *trei* când contracţiunea trebue să se facă mai puternic. *e) Izolarea încheeturilor*, aceasta e necesară pentru motivul ca să nu participe deodată mai multe grupe musculare şi în special cele antagoniste, decât acea închee-

tură sau parte a corpului care e vizată, pentruca numai ea să poată funcţiona.

6. O mişcare poate să progreseze şi prin *schimbarea poziţiunii de plecare* şi anume: *a*) *Situaţiunea punctelor de greutate*, de obiceiu a întregului corp, sau părţi separate ale acestuia, pot fi schimbate, aşa ca greutatea puterii să sporească braţul de pârghie, spre pildă: In momentul întinderii braţelor în sus, punctul de greutate al părţii superioare a corpului se aşează şi el mai sus şi din care pricină o flexiune a trunchiului înapoi devine mai grea. *b*) *Greutatea, pentru a putea fi învinsă, trebue desfăşurată multă acţiune*, de pildă: *mişcările de suiri* sunt cu mult mai grele în poziţiune de atârnare, decât în poziţiune de atârnare în cădere, fiindcă în primul caz corpul are numai un punct de sprijin, pe când în cel de al doilea caz, două. *c*) *Când braţul de pârghie al unui camarad*, ce aplică mişcările, *sporeşte şi atunci mişcările executate devin mai grele*, de pildă: întoarcerea corpului la stânga şi dreapta, cu mâinile la ceafă, decât dacă ar fi executate cu mâinile în şold. *d*) *Când distanţa unui muşchiu în lucrare, dela punctul de origină şi până la cel de inserţie, se micşorează*, iar puterea musculară devenind din ce în ce mai mică, de pildă: flexiunea trunchiului înapoi, şezând pe bancă, cu picioarele fixate orizontal. *e) Când poziţiunile devin mai puţin statice*, înlăturându-se sprijinul, atunci o parte din musculatură, pentru a fixa poziţiunea corpului, sau a unei părţi a acestuia, îşi sporeşte activitatea, căci muşchii cari înlesnesc mişcarea, stânjenesc pe cei ce fixează poziţiunea, de pildă: o mişcare de îndoîre a genunchiului, din poziţiune în picioare, unul întins înainte orizontal,

este cu mult mai grea decât: poziţiune în picioare, faţa la aparat şi sprijinit cu mâinile, iar un picior întins orizontal înainte. *f) Când baza corpului se micşorează*, în cazul acesta poziţiunile de plecare şi mişcările însăşi, devin din ce în ce mai grele, de pildă: din poziţiune în picioare, schimbând succesiv îndoirea genunchilor, devine progresivă dacă s'ar apropia vârful picioarelor şi s'ar ridica corpul pe ele, iar în această poziţiune să se flexioneze genunchii succesiv. *g) Când se sporeşte combinaţiunea unei mişcări*, de pildă: Poziţiune în picioare, cu ele depărtate, braţele vertical, flexiune laterală, poate progresa prin mişcarea: Poziţiune în picioare, cu ele depărtate, braţele vertical, *corpul întors, flexiune laterală*.

7. In sfârşit o mişcare mai poate progresa prin activitatea variată a musculaturii şi anume: *static*, *excentric* şi *concentric*.

X. Pe temeiul variatului fel de activitate al muşchilor şi pe temeiul duratei mişcărilor.

a) *Poziţiuni.* b) *Mişcări cari se alternează prin schimbare.* c) *Mişcări de circumducţiune. Poziţiunile* constau din menţinerea unei anumite situaţiuni prin acţiunea *statică* a muşchilor. Importanţa acestora e că contribue la corecţiunea corpului şi obişnueşte pe cei ce se exercitează, în urma unei inervaţiuni variate, spre menţinerea unei poziţiuni şi ţinute corecte. De aceia se şi întrebuinţează, de pildă, în gimnastica ortopedică: aşezarea unui picior pe un plan orizontal, pentru ca să

se exerciteze deopotrivă inervaţiunea către muşchii spatelui, mai ales la copii şi în cazuri de scolioză.

Muşchii cari se alternează prin schimbare, sunt caracterizate prin variaţie între poziţiile de plecare şi între alte poziţiuni, de pildă: ducerea unui picior înainte, cu îndoirea genunchiului, şi întinderea braţelor vertical, etc. Adesea, în aceste mişcări, muşchii lucrează *excentric* şi *concentric* în acelaş timp, pe când *static*, atunci când e vorba ca poziţiunea corpului să fie scurt timp menţinută, ca de pildă: ridicare pe vârfuri şi flexiune de genunchi. Cu cât o mişcare va fi mai combinată, cu atât seriile poziţiunilor vor fi mai scurte, luate în urma cuvintelor de comandă, ca apoi să urmeze repaosuri imediate.

Mişcări de circumducţiune sunt nişte exerciţii cari se produc în diferitele articulaţiuni ale corpului şi după natura încheeturii care permite acele mişcări, de pildă: Poziţiunea în picioare, mânele la piept (c), învârtirea braţelor împrejurul umerilor.

XI. Diviziune după axele principale ale corpului

Ele se împart, făcând abstracţiune de încheeturile corpului, în virtutea mişcărilor ce se pot face, în următorul fel: a) *Mişcări împrejurul axei frontale*, ca flecsiuni şi extensiuni. b) *Mişcări împrejurul axei sagitale*, ca flexiunile laterale. c) *Mişcări împrejurul axei verticale*, ca rotaţiunile.

XII. In sfârşit împărţirea s'a mai stabilit şi după felu aparatelor, nu însă după întrebuinţarea lor, înţelegând că aparatul uşurează întru câtva sau împovărează o miş-

care, caracterizând-o prin aceasta. De aceia aparatul îşi are importanţa sa, căci diferite mişcări se pot executa la acelaş aparat, precum şi la diferite aparate se poate face aceiaş mişcare, însă numai în cazul când mişcările sunt conduse după structura corpului, nu după felul aparatelor.

Cerinţa unor bune aparate de gimnastică este: 1) Ca ele să fie pe cât posibil de ieftine. 2) Ca ele să ocupe un spaţiu cât mai mic. 3) Ca ele să poată fi întrebuinţate cu exerciţii pe cât posibil de numeroase. 4) Ca ele să fie utilizate în acelaş timp de un număr cât de mare de elevi. 5) Ca ele să fie practicabile pentru orice vârstă.

Bara sau Bom-ul, este unul din aparatele cele mai bune şi mai des întrebuinţat într'o sală de gimnastică.

Condiţiunile prin care se poate obţinea cele mai bune rezultate în exersarea corpului

1. In genere întreţinerea higienică trebue să fie de căpetenie şi cu deosebire ca corpul şi spiritul să alterneze prin variaţie, somn şi odihnă. 2. Ca localul de gimnastică să fie higienic, bine aerisit, luminat, cu o temperatură potrivită, între 12—15^0 C, şi pe cât posibil lipsit de praf şi umezeală, întrebuinţându-se pantofi pentru exerciţii. 3. Ca exerciţiile de gimnastică să fie întrebuinţate cu scop higienic şi să ţintească către următoarele rezultate: *a)* Ca ele să fie potrivite puterei celor ce execută, astfel ca sforţările să fie excluse. *b)* Ca ele să fie practicate într'un timp propriu, la 2—3 ceasuri după masă. *c)* De a întrebuinţa costum anumit

şi fără a fi croit prea strimt sau din materii groase cari ar stânjeni mişcările. 4. Ca poziţiunea corpului celor ce se exercitează să fie destul de bună.

Contraindicaţiuni pentru gimnastica pedagogică

Gimnastica pedagogică sau aceia care trebue să se întrebuinţeze în şcoale, este interzisă elevilor cari ar fi atinşi de oarecare infirmităţi sau boale, în următoarele cazuri: 1. In cazuri de boale acute, sau în împrejurări ce ar aduce stânjenire corpului. 2. In cazul când s'ar constata o debilitate generală, aşa că exerciţiile corporale nu s'ar putea aplica. 3. In cazuri de boale cronice şi cu deosebire în cele referitoare la inimă şi plămâni. 4. In cazuri vădite de diformare şi defecte, cu deosebire în surpări, încovăeri ale coloanei vertebrale, rele conformaţiuni ale extremităţilor corpului, precum şi ori ce alte boale pe care le va stabili diagnoza medicală ca fiind contraindicate pentru exerciţiile corporale.

Sala şi aparatele de gimnastică educativă suedeză

Aparatele salelor de gimnastică sunt destinate a înlesni execuţia unei mişcări folositoare şi a-i asigura forma corectă şi eficace, oferind elevului un sprijin şi o susţinere fixă. Ele sunt construite în aşa chip ca punctul de sprijin să se înfăţişeze totdeauna la înălţimea convenabilă a taliei fiecărui elev.

Această construcţie a aparatului permite de a se exer-

cita elevii într'un chip foarte complect în săli, curţi sau peluze de exerciţii, întrebuinţând colegii ca susţinători şi sprijinitori. Adesea sprijinul unui coleg nu poate să-şi atingă scopul, mai ales în primele exerciţii ale elevilor tineri, căci el n'are stabilitatea aparatului fix.

Planurile aparatelor de gimnastică recomandate se găsesc expuse în planşele I, II şi III. Aparatele trebuesc să fie grupate pe categorii, în aşa fel ca să înlesnească execuţia şi supravegherea colectivă e exerciţiilor.

Sălile de gimnastică trebuesc să fie pardosite cu scânduri, perfect îmbinate şi fără joc, şi întreţinute într'o curăţenie exemplară.

Aparatele mobile servesc a intensifica exerciţiile obişnuite, după ce elevii au ajuns să execute corect exerciţiile libere, fără aparate mobile.

Aparatele mobile pot să fie întrebuinţate şi pentru sprijin sau pentru a îngreuna un exerciţiu, sporind rezistenţa de învins.

Profesorul va observa, în mişcările de îndoire sau de înclinare a triunchiului îndărăt, în folosinţa aparatelor mobile multă prudenţă, mai ales când acestea au o oarecare greutate.

CARTEA A DOUA

I

INTRODUCERE

§ 1.

Scopul gimnasticei.

1. Scopul gimnasticei este ca, prin ajutorul mişcărilor, potrivite organismului omenesc, să desvolte corpul pentru a fi sănătos şi puternic, dându-i mobilitatea şi perfecţionarea organelor simţurilor, precum şi educarea curajului.

2. Pentru ca scopul să fie atins, e necesar să se cunoască poziţiunile, în care respiraţiunea poate să funcţioneze cât mai liber, căci de ea atârnă, cu deosebire posibilitatea mişcărilor. Fiecare mişcare trebue să fie condusă cu băgare de seamă şi cu putere relativă. De

aceea se va tinde cu deosebire de a desvolta pieptul, pe aceeaşi măsură cu exercitarea părţilor exterioare ale corpului pentru mlădiere şi tărie.

3. Către acest scop tinde şi lupta, ca prin ajutorul gimnasticei, să se reunească mulţimea cu aptitudini deosebite, pentru diferitele împrejurări, observând ca ea să fie astfel îndrumată; homogenitatea în educaţiunea tinerimei să fie deci lucrul de căpetenie. Mişcările trebuesc orânduite în aşa chip, ca toţi elevii să poată lua parte la exerciţii pentru a ajunge la o perfecţionare sigură, creindu-le dispoziţiuni şi calităţi temeinice.

4. Gimnastica are mare însemnătate ca mijloc educativ pentru tinerime şi începe — comparând timpul petrecut şi încheiat al educaţiunii—cu un câmp mai mare de activitate ce i se oferă, prin aranjamentul şi înrâurirea ce gimnastica a exercitat asupra existenţei şi asupra viitorului ei.

§ 2.

Cuprinsul mişcărilor.

5. Mişcările cuprind: *mişcări de ordine, mişcări de indrumare sau preparatoare, mişcări propriu zise, mişcări libere şi de aplicaţiune.*

6. *Exerciţiile de ordine* cuprind: aşezarea pe două sau trei coloane, alinieri, întoarceri, formări de coloane cu luarea distanţelor şi exerciţii simple pentru picioare. Exerciţiile de ordine n'au alt scop decât acela de a pre-

găti elevii pentru exercițiile propriu zise, fie prin luarea distanțelor, fie pentru diferitele întoarceri.

7. *Mișcări de îndrumare sau preparatoare* cuprind: pozițiuni simple, precum și exerciții ușoare pentru picioare, brațe, cap și trunchiu. Ele se execută în pozițiunile și pe distanțele cari au fost luate când s'au făcut mișcările de ordine. O linie de demarcație între mișcările preparatoare și cele propriu zise se stabilește prin aceea că ele prepară corpul pentru executarea exercițiilor propriu zise.

8. *Mișcarile propriu zise* cuprind; acele mișcări cari, în primul rând, contribue la desvoltarea armonică a corpului, dându-i sănătate și putere. Impărțirea acestor exerciții în specii se bazează pe influența ce ele o au asupra corpului. Cele mai însemnate specii de exerciții sunt:

Exerciții pentru picioare;
Exerciții pentru flexiune întinsă;
Exerciții de atârnare;
Exerciții de echilibru;
Exerciții pentru omoplați, spate și ceafă;
Exerciții pentru abdomen;
Exerciții pentru partea laterală a corpului;
Sărituri;
Exerciții pentru respirație.

Prin urmare exercițiile cuprinse în aceste împărțiri cu subdiviziunile lor, precum și cu exercițiile de ordine și cele pregătitoare, trebue să alcătuiască o lecțiune de gimnastică.

9. *Exercițiile pentru picioare* cuprind: marșurile cu felurite variații.

10. *Exercițiile de aplicare* cuprind: toate mişcările ce contribue la prepararea individului pentru a putea face unele exerciţii necesarii în diferitele împrejurări ale vieţei. Acestor ultime grupe de exerciţii aparţin: exerciţii de echilibru, exerciţii simple pentru picioare, sărituri, înnotul, călăritul, voltijul şi altele.

§ 3.

Reguli generale privitoare la comanda cu cuvinte.

11. Se iau poziţiunile şi după aceea să execută mişcările la comandă, care poate fi: *comandă de cuvinte, comandă poruncitoare şi comandă de enunțare.*

12. *Comanda cu cuvinte* se compune din două părţi: o parte pregătitoare şi o alta săvârşitoare. *Comanda pregătitoare* conţine numele exerciţiilor ce trebuesc executate. Aceasta trebuie pronunţată cu voce ridicată şi de timpuriu, caşi cu oarecare expresiune domoaiă pentru menţinerea comenzii săvârşitoare.—*Comanda săvârşitoare* cuprinde fie cuvinte, fie părţi din cuvinte, cari determină, momentan, executarea mişcării enunţate prin comanda pregătitoare.

Comanda săvârşitoare se va da imediat. Aceasta trebue să fie scurtă, repede şi cu un ton mai ridicat de cât cea pregătitoare, astfel ca ea să fie iute şi hotărâtă, dar ceva mai prelungită şi cu un ton mai jos la exercitarea mişcărilor încete.

13. La comanda cu cuvinte, pronunţarea între co-

manda pregătitoare şi cea săvârşitoare, să fie dată cu pauză, corespunzătoare timpului a doi paşi de mers, iar în cărţile de exerciţii aceasta se va însemna cu o trăsură de unire (—). Dacă numărul elevilor e mai mare, pauza între comanda săvârşitoare şi cea pregătitoare trebuie să fie mai îndelungată.

14. O parte din poziţiuni şi mişcări nu pot începe la comanda cu cuvinte, fiindcă comanda pregătitoare se dă direct.

Pentru *poziţiuni* se întrebuinţcază de regulă comanda cu cuvinte, de pildă: *In poziţle de plecare — plecaţi*, sau mai des comanda: *puneţi.*

15. Comanda cu cuvinte: *In poziţiuni de plecare — plecaţi* se poate întrebuinţa ca poziţiunea să fie luată în acalaş timp, repede şi hotărît, după aceea să fie înfăţişată, în aşa chip, ca elevii să o ţină minte. Comanda cu cuvinte se poate, la nevoie, să fie dată în poziţiuni numite şi cu cuvinte prescurtate.

Numele poziţiunilor ce se pot lua după comanda pronunţată în acest chip, se înseamnă în manual sub comanda cu cuvinte: *In poziţiune de plecare — plecaţi!*

16. De obiceiu comanda cu cuvinte: *In poziţie de plecare—plecaţi* se poate întrebuinţa, când e vorba de persoane cari au mai executat mişcări, pentru economie de timp, chiar când există comenzi speciale, dar când e vorba mai ales ca o poziţie sau mişcare să se iea mai repede.

17. *Comanda poruncitoare: Puneţi!* se întrebuinţează cu deosebire când e vorba ca poziţia să se iea cu o deosebită băgare de seamă, şi după ce această pozi-

ţiune fusese arătată executanţilor. Comanda se va pronunţa tare şi desluşit, marcând, prin ridicarea vocii, momentul săvârşitor.

18. E de observat că o parte din poziţiuni încep şi cu elevi mai puţin exersaţi, după comanda poruncitoare: *Puneţi*, dar se poate face şi cu copii mai mult exersaţi, observând comanda cu cuvinte: *In poziţie de plecare — puneţi!*

19. Fiecere *poziţie de plecare* poate să revină în poziţie fundamentală, pe acelaş drum, într'un timp[1]) la comanda cu cuvinte: *La loc*. Dacă poziţia fundamentală necesită 2 timpi, se poate întrebuinţa de asemeni comanda cu cuvinte: *La loc*, dar mai întâiu e nevoe de a se anunţa: *în doi timpi*.

20. Pentru unele mişcări cari iarăş reclamă cuvinte speciale pentru comandă, sau cari nu se pot executa la comanda cu numere, se pot întrebuinţa cuvinte ca următoarele, cari se pronunţă imediat după numele mişcărilor. De pildă, mişcările pentru părţile laterale ale corpului, executate după comanda pregătitoare: *Schimbaţi*, ori de pildă; *Schimbaţi — unu-doi*.

21. Numărarea începe deasemeni la unele mişcări pentru a mărgini numărul comandei cu cuvinte, şi se întrebuinţează cu deosebire pentru prescurtare şi în poziţiunile de plecare, când mişcările cari cer o prea mare încordare sau contracţiune. De pildă la îndoirea genunchiului în sus şi la întinderea braţelor în flexiunea în-

---

1) La această regulă face excepţiune poziţia de plecare. *Pos. în pic, cu ele depărtate*, care, spre a se lua, sau de a reveni în poziţie fundamentală, se execută în *doi timpi*.

tinsă a corpului. Pentru mişcări încete, numărarea se va face de obiceiu evasiv, de pildă la aplecările capului.

22. Pentru mişcările cari nu se deosibesc, în ce priveşte comanda cu cuvinte, şi cari nu se pot executa cu numere, încep cu cuvintele: *Sus*, *săriţi*, etc, sau când mişcările sunt executate încet: *începeţi*. Când mişcările se întrerup se întrebuinţează cuvântul: *stai*.

23. Când e vorba de unele mişcări cari se execută la aparate şi care reclamă un sprijin oarecare, atunci se comandă: *rezemaţi* sau *sprijiniţi*.

24. Mişcările cu sprijin la aparate, se execută la comanda de: *apucaţi* (pentru mâni); *puneţi* (pentru picioare).

25. Mişcările cari se fac în mai mulţi timpi, trebuesc să fie făcute la prima exersare astfel, încât întâiul timp să fie executat după comanda săvârşitoare sau după comanda cu număr: *unu*, şi de regulă după numărul: *doi*, *trei* ş. a. m. d. Felul acesta de execuţie al mişcărilor e condiţionat de comanda timpilor marcaţi prin numere. Această comandă se înlătură, când s'a câştigat siguranţa în execuţie şi când mişcările, în totalitatea lor, a ung a fi executate de obiceiu după comanda săvârşitoare. Când se întâmplă greşeli în forma mişcărilor sau în tact, se reia comanda cu numere; comanda cu cuvinte se dă înaintea celei cu numere. Dacă şi aceasta s'a putut înlătura, atunci comanda se va da fără numere.

26. In anumite exerciţii compuse, pentru a se păstra tactul, e bine ca executorii să numere ei.înşăşi. In acest caz să enunţă exerciţiul şi apoi se dă comanda, care se expune prin vorbele: *număraţi tare* sau *număraţi*

încet, enunţate înaintea comandei pregătitoare. Dacă cei ce execută mişcările nu păstrează tactul când numără, atunci instructorul dă semnalul necesar. Insă când un exerciţiu se repetă, numai e nevoie să-l enunţăm, ci adăogăm numai cuvintele: *acelaş exerciţiu, acelaş—unu, doi, acelaş—sus, jos* ş. a. m. d.

Greşelile ce se pot face la enunţarea comandei cu cuvinte:

Când se întrebuinţează o prea scurtă pauză între comanda pregătitoare şi cea săvârşitoare.

Când mişcarea într'o poziţie de plecare se începe dintr'o poziţie de încheiere car. reclamă sforţare, se face prea mare pauză între comanda săvârşitoare şi cea pregătitoare. De pildă la: *Poz. în pic., mâinile întinse vertical, trunchiul flexionat înapoi*, după comanda cu cuvinte; Mâinile vertical — *întindeţi;* Inapoi — *îndoiţi;* In sus — *întindeţi*, la care enunţarea pauzei între comanda săvârşitoare e prea mare: *îndoiţi* şi între comanda pregătitoare ce urmează: *In sus.*

Când comanda săvârşitoare la mişcările încete se pronunţă neintonat şi moale.

Când enunţarea se face tare, fără ca să se potrivească cu numărul executorilor.

II. Poziţiunile şi numele mişcărilor (Terminologie)

---

§ 4.

Reguli generale.

28. Fiecare mişcare trebue să pornească dintr'o poziţiune fundamentală care se iea în urma unor comenzi speciale. După ce s'a executat mişcarea, trebule să se revină iarăş la poziţiunea de plecare. Poziţiunea de *plecare* şi poziţiunea de *încheiere* sunt aproape totdeauna aceleaşi. Mişcarea propriu zisă o formează toate fazele sau momentele de succesiune prin care trece această mişcare de la *poziţiunea de plecare* la cea de *încheiere*. Poziţiunile de plecare se ieau fie cu corpul liber, fie cu sprijin la aparate, ori cu ajutorul altei persoane. Mişcările ce se execută în poziţiuni libere se numesc *exerciţii libere*, iar cele ce se execută cu accesorii se numesc: *exerciţii la aparate.*

§ 5.

Numele poziţiunilor şi numele poziţiunilor compuse.

30. Poziţiunile de mai la vale se numesc poziţiuni *fundamentale* şi anume: *In picioare*, *Şezând*, *Culcat*, *Atârnat* şi în *Genunchi*.

31. *De ţinut minte:* că importanţa cuvintelor simple sau a silabelor de începere a mişcărilor, îndrumează către numele poziţiunilor fundamentale, ca şi numele acestora pe cari cuvintele de începere sau silabele le pot enunţa.

§ 6.

Poziţiunile fundamentale.

Se numesc poziţiuni fundamentale în gimnastică acei *factori statici*, în număr de cinci, care se iau pe pământ sau deasupra lui, spre a permite să se pună în funcţiune mecanică jocul pârghiilor articulaţiunilor prin fixarea iniţială a centrului de gravitate al corpului, şi de a se mişca pe diferite plane dinainte stabilite, în vederea unei acţiuni directe de îndeplinit, asupra uneia sau mai multor din marele funcţiuni vitale.

Poziţiunile următoare sunt poziţiuni *iniţiale* sau *de plecare*, caşi poziţiunile fundamentale sunt *factori statici* şi derivă din acestea.

Mişcările cari decurg din poziţiunile *fundamentale* sau din cele *iniţiale* se numesc *factori dinamici*.

Fig. 1
Poziţie în picioare
Corpul se reazemă pe tălpile pieioarelor

Fig. 2
Poziţie şezând
Corpul se reazemă pe partea inferioară a bazinului

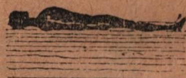


Fig. 3
Poziţle culcat
Corpul se reazemă cu capul şi trunchiul pe un plan orizontal.

Fig. 4
Poziţie atârnat
Corpul este suspendat prin ajutorul mânilor.

Fig. 5
Poziţie în genunchi
Corpul este sprijinit pe genunchi şi vârful picioarelor.

Simple cuvinte sau silabe de începere a mişcărilor din poziţia de plecare	Poziţia în picioare	Poziţia şezând
Echilibru, însemnează când corpul, printr'un sprijin foarte mic, îşi menţine poziţiunea în echilibru.	6.	—
Flexiunea braţelor cu mâinile la umeri, însemnează când braţele, cu coatele apropiate de corp, sunt flexionate.	7.	8.
Indoirea trunchiului, însemnează când acesta este aplecat înapoi.	10.	—
In cădere, însemnează când trunchiul, capul şi întreg corpul e ţinut drept şi înclinat înapoi.	14 [2].	15 [3].

Poziţia culcat	Poziţia atârnat	Poziţia în genunchi	Observaţiuni
—	—	—	
—	—	9.	
11 [1]).	1	13.	1) In combinaţie cu: **Poziţia culcat facial** din care decurge: **poziţia culcat facial cu trunchiul îndoit.**
—	16.	17.	2) In combinaţie cu: **poz. în picioare, faţa la aparat, într'un picior** din care decurge: **poz. în picioare, faţa la aparat, într'un picior, înclinarea trunchiului înapoi.** 3. In combinaţie cu: **poziţia facial şezând** din care decurge: **Poziţia şezând facial, trunchiul înclinat înapoi.**

Simple cuvinte sau silabe de începere a mişcărilor din poziţia de plecare	Poziţia în picioare	Poziţia şezând
Braţele cu mâinile la piept, însemnează când braţele sunt duse în diferite posiţiuni, în direcţiunea corpului, a pieptului.	18.	—
Inainte, Insemnează când corpul stă în linie orizontală cu faţa spre pământ.	—	—
In supinaţie, însemnează când mâinile, în atârnare suut întoarse cu palmele către corp.	—	—
Picioarele depărtate, însemnează când amândouă picioarele sunt depărtate o lungime de un picior dela linia mijlocie.	22.	23.

Poziţia culcat	Poziţia atârnat	Poziţia în genunchi	Observaţiuni
19 [1]).	—	—	1) In combinaţie cu: poz. culcat facial din care decurge: poziţia culcat facial deacurmezişul cu trunchiul îndoit.
20.	—	—	
—	21.	—	
—	—	21.	

Simple cuvinte sau silabe de încep re a mişcărilor din poziţia de plecare	Poziţia în picioare	Poziţie şezând
In mers, (a) înseamnează când un picior e dus înainte (înapoi) două lungimi de picior pe prelungirea vârfului său din poziţiunea in picioare.	25.	—
In mers (b) înseamnează când un picior e dus înainte (înapoi) două lungimi de picior direct înainte, dela locul de plecare.	26.	—
Jumătate, înseamnează poziţiunea luată numai pentru o jumătate a corpului, picior, mână sau genunchi.	27 [1]) a şi b	28 [2])
In întregime, se numeşte când picioarele sunt duse succesiv înainte şi când formează un unghiu drept între trunchiu şi picioare.	—	31.

Poziţia culcat	Poziţia atârnat	Poziţia în genunchi	Observaţiuni
—	—	—	
—	—	—	
—	29 [3])	30.	1) In combinaţie cu: **poz. cu braţele vertical** din care decurge: **jumătate întins.** 2) In combinaţie cu: **poz. şezând pe aparat** şi din care decurge: **poz. şezând jumătate pe aparat.** 3) In combinaţie cu: **poz. jumătate în razim** din care decurge: **poz. jumătate în atârnare şi poz. jumătate în sprijin.**
—	—	—	

Simple cuvinte sau silabe de începere a mişcărilor din poziţia de plecare	Poziţia în picioare	Poziţia şezând
Pe vine, înseamnează poziţiunea pe care o ia corpul prin îndoirea genunchilor, astfel ca trunchiul să fie înclinat înainte.	—	32.
Extensiune, înseamnează o îndoire a trunchiului înapoi, cu sprijinul mâinilor şi al picioarelor.	33 [1]).	—
In repaos, înseamnează când mâinile sunt duse la ceafă ca pentru repaos.	34.	35 [2]).
Sus, înseamnează când executorul se găseşte mai sus de podea, pe aparat.	38 [3]).	39.

Poziţia culcat	Poziţia atârnat	Poziţia în genunchi	Observaţiuni
—	—	—	
—	—	—	1) In genere această mişcare este o liberă extensiune a coloanei vertebrale.
36.	—	37.	2) In combinaţie cu: **poz. facial către aparat**, din care decurge: **Poz. şezând facial către aparat cu mâinile în repaos** (la ceafă).
—	—	—	3) In combinaţie cu: **poz. facial către aparat**, din care decurge: **poz. în picioare pe aparat, facial către acesta.**

Simple cuvinte sau silabe de începere a mişcărilor din poziţia de plecare	Poziţia în picioare	Poziţie şezând
In cruce, însemnează când mainile sunt întinse între poz. verticală şi laterală, şi când picioarele sunt depărtate unul de altul.	40 [1]).	—
Flexionat, însemnează când unul sau amândoi genunchii sunt îndoiţi în sus, aşà ca pulpele să formeze un unghiu drept cu trunchiul.	41 [2]).	—
Vertical, însemnează când corpul atarnă, cu capul în sus, pe una sau două frânghii paralele (prăjini) sau orice alt aparat asemănător.	—	—
Facial, însemnează cand executorul este întors cu faţa spre aparat sau către o persoană, cu sau fără apucare cu mâinile sau sprijin cu picioarele.	44.	45.

Poziţia culcat	Poziţia atârnat	Poziţia în genunchi	Observaţiuni
——	——	——	1) In combinaţie cu: poz. în picioare pe aparat, lateral faţă de acesta din care decurge: poz. în picioare pe aparat, lateral faţă dé acesta, în cruce.
——	42.	——	2) In combinaţie cu: poz, în picioare jumătate din care decurge: poz. în picioare jumătate, cu un genunchi îndoit în sus.
——	43.	——	
——	46.	——	

Simple cuvinte sau silabe de începere a mişcărilor din poziţia de plecare	Poziţia în picioare	Poziţia şezând
Pe genunchi, însemnează când genunchii sunt îndoiţi în afară şi până în unghiu drept sau până jos pe vine.	47.	48.
Călare, însemnează când executorul şeade călare pe deasupra unui aparat sau pe cal.	——	49 [1]).
Orizontal, înainte însemnează când mâinile sunt ţinute întinse drept înainte.	50.	51 [2]).
Lateral, însemnează când corpul stă cu o parte a sa pe aparat.	——	53 [4]).

Poziţia culcat	Poziţia atârnat	Poziţia în genunchi	Observaţiuni
—	—	—	
—	—	—	1) In combinaţie cu: **poz. şezând sus**, din care decurge: **poziţia şezând călare.**
—	—	52[3]).	2) In combinaţie cu: **poz. facial înclinat**, din care decurge: **poz. facial înclinat**, din care decurge: **poz. facial înclinat, braţele înainte orizontal.** 3) In combinaţie cu: **poz. cu trunchiul îndoit înapoi**, din care decurge: **poz. în genunchi, trunchiul îndoit, braţele înainte orizontal.**
—	—	—	4) In combinaţie cu: **poz. şezând sus**, din care decurge: **poziţia şezând lateral pe aparat.**

Simple cuvinte sau silabe de începere a mişcărilor din poziţia de plecare	Poziţia în picioare	Poziţia şezând
Lateral-facial, însemnează când corpul stă lateral întors către aparat sau persoană, cu sau fără apucare cu o mână sau sprijinit cu un picior.	54 a şi b [1]).	—
Vârfurile apropiate, însemnează când vârfurile picioarelor sunt astfel apropiate ca ele să nu se mişte deloc, — spre a se sprijini unul către altul.	55.	—
Indoit, însemnează când corpul este astfel flexionat, încât capul să se afle mai jos decât bazinul.	56 [2]).	—
Orizontal înainte, însemnează când piciorul este dns înainte, întins în linie dreaptă.	57.	—

Poziţia culcat	Poziţia atârnat	Poziţia în genunchi	Observaţiuni
—	—	—	1) In combinaţie cu: **jumătate în picioare,** din care decurge: **poziţia în picioare, lateral la aparat, într'un picior.**
—	—	—	
—	—	—	2) In combinaţie cu trunchiul **înclinat** din care decurge **poziţia de îndoit.**
—	—	—	

Simple cuvinte sau silabe de începere a mişcărilor din poziţia de plecare	Poziţia în picioare	Poziţia şezând
Flexiune întinsă, înseamnează când braţele sunt întinse şi fixate pe un aparat, astfel ca pieptul să fie scos în afară.	58.	—
Intins, înseamnează când braţele sunt întinse vertical în sus.	62.	63.
Inclinat, înseamnează când trunchiul este plecat înainte, fiind îndoit din regiunea bazinului sau când corpul este în poziţiune verticală suspendat, cu capul în jos.	66 [2].	67 [3].
Sprijin, înseamnează când oarecare părţi ale corpului sunt sprijinite de aparate sau de persoane.	69 a şi b [4].	—

Poziţia culcat	Poziţia atârnat	Poziţia în genunchi	Observaţiuni
59.	60.	61 [1]).	1) In combinaţie cu: **aplecarea trunchiului înapoi** din care deeurge : **fleziunea întinsă în genunchi.**
64.	—	65.	
—	67.	—	2) In combinaţie cu: **poz. în picioare cu ele depărtate,** din care decurge: **poz. în picioare cu ele depărtate, trunchiul înclinat.** 3) In combinaţie cu: **poz. şezând, piciorul depărtat,** din care decurge: **poziţia şezând, picioarele dep., trunchiul înclinat.**
—	—	—	4) In combinaţie cu: **poz. în picioare, lateral, în mers,** cu o **mână întinsă,** din care decurge şi **sprijinul lateral.**

Simple cuvinte sau silabe de începere a mişcărilor din poziţia de plecare	Poziţia în picioare	Poziţia şezând
Deacurmezişul, însemnează când corpul şeade sau e culcat deacurmezişul peste aparat.	70 [1].	71 [2].
Pe vârfuri, însemnează când greutatea corpului este lăsată pe vârful picioarelor.	73.	—
Dadesubt, însemnează când executorul stă cu corpul său dedesubtul unui aparat.	—	—
In fandare (a), însemnează când un picior e dus înainte (înapoi), distanţă de 3 urme, astfel ca greutatea corpulu, să fie pe piciorul de dinainte.	75.	—

Poziţia culcat	Poziţia atârnat	Poziţia în genunchi	Observaţiuni
72 [3].	—	—	1) In combinaţie cu: **poz. în picioare în echilibru** din care decurge **poz, în picioare în echilibru deacurmezişul.** 2) In combinaţie cu: **poz. şezând sus,** din care decurge **poz. şezând sus şi deacurmezişul.** 3) In combinaţie cu: **poz. culcat facial,** din care decurge **poziţia culcat facial deacurm.**
—	—	—	
—	74.	—	
—	—	—	

Simple cuvinte sau silabe de începere a mişcărilor din poziţia de plecare	Poziţia în picioare	Poziţia şezând
In fandare (b), însemnează când un picior e dus direct înainte, (înapoi), distanţă de 3 urme, astfel ca greutatea corpului să fie pe piciorul de dinainte.	76.	——
Mâinile în şold, însemnează când executorul pune palmele, degetele unite, iar cel mare depărtat, deasupra eoapselor.	77.	78.
In cumpănă, însemnează când corpul este situat mai mult sau mai puţin orizontal, răzimat pe un picior (celalt întins).	80 [1]).	——
Intors, însemnează când trunchiul este rotat către una din părţile sale laterale.	83.	——

Poziţia culcat	Poziţia atârnat	Poziţia în genunchi	Observaţiuni
—	—	—	
—	—	79.	
81.	82.	—	1) In combinaţie cu: **poz. în picioare într'un picior**, din care decurge **poziţia în picioare, în cumpănă.**
—	—	—	

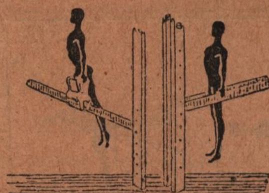
32. *Combinațiunea numelor de pozițiuni.* — Combinaţiunea acestor nume, alcătuite fie din silabe sau din cuvinte simple, trebuie să se pună totdeauna după cuvintele cari indică originea mişcării sau, cu alte cuvinte, după numele mişcării fundamentale din care a decurs acea poziţiune ori mişcare, d. ex.: **Poz. în pic.**, cu ele depărtate, braţele întinse, **întoarcerea trunchiului la st. (dr.)** (4).

33. Silabele şi cuvintele de începere ale poziţiunilor, oricât de multe ar fi, trebuesc aranjate în aceeaş ordine, după cum se va executa mişcarea.

34. După *pozițiunile fundamentale* urmează *pozițiunile derivate*, ale căror nume, compuse din silabe ori cuvinte simple, hotărăsc mişcarea. Silabele sau cuvintele da începere se pun după numele acestor poziţiuni, astfel după cum s'a arătat în capitolele precedente.

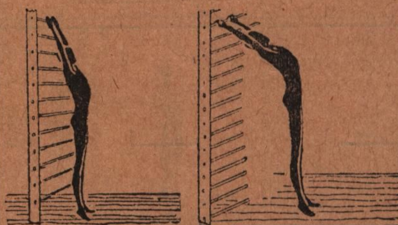
In razim, însemnează când corpul, printr'o ţinută corectă, stă în razim pe sau între mâini, cu ele întinse, fiind sprijinite pe aparat. E'e fac parte din ex. de atârnări.
Fig. 84 a și b.

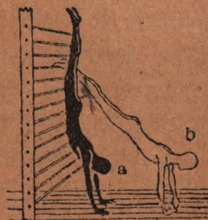
84 a şi b.



Flexiune întinsă, se numeşte o îndoire care e în combinaţinne cu căderea trunchiului înapoi, cu un sprijin fix provocat de mâini şi de picioare.
Fig. 85 a și b.

85 a şi b.



Cădere laterală, însemnează când corpul este sprijinit de o mână și un picior, fiind întins pe un plan înclinat, astfel ca o parte să fie întoarsă spre pământ. Fig. 86.	86.
Căderea facial, însemnează când corpul e sprijinit pe mâini şi vârful picioarelor, fiind întins pe un plan mai mult sau mai puțin înclinat, cu capul ceva mai sus decât picioprele. Fig. 87.	87.
Cădere în cumpănă, însemnează când întregul corp sprijinit pe mâini și pe vârful picioarelor, fiind întins într'o linie dreaptă, fața să fie către pământ. Fig. 88.	88.
Cădere cu sprijinul vârfului picioarelor însemnează când corpul ținut bine întins, sprijinit pe mâini și pe vârful picioarelor, e mai mult sau mai puțin înclinat înainte cu capul mai jos decât picioarele. Fig. 89.	89. 

Sprijin pe vârful picioarelor, însemnează când un vârf de picior sprijină greutatea corpului înapoi pe scândură sau la aparat. Fig. 90.	90.
Sprijin cu piciorul, însemnează când partea anterioară a piciorului e sprijinită la un aparat sau de către un ajutor. Fig. 91.	91.

III. Elementele fundamentale de călăuzire a exercițiilor

§ 8.

Reguli generale.

35. La fiecare școală trebuie să fie un profesor care să conducă exercițiile de gimnastică. Acest profesor trebuie să fi absolvit un curs complect de gimnastică pedagogică.

36. Mișcările trebuesc conduse cu preciziune observând ca ele să aibă forma corectă. Mișcările executate în linie, nu trebuesc începute, până ce alinierea nu e deplină. Insuflețirea, voința și iuțeala pe timpul mișcărilor sunt tot atât de însemnate, ca și ordinea, supunerea și atențiunea.

37. Exercițiile trebuesc îndrumate *potrivit* și cu *măsură*, de aceea ele nu trebuie să depășească puterile individului, exagerându-se ca iuțeală și prelungire. In cazul acesta ele sunt dăunătoare și produc slăbiciune în loc de a da tărie și vigoare organizmului.

Educațiunea fizică trebuie să aibe ca efect dezvolta-

rea armonică a corpului, ca echilibru muscular, ca sănătate, ca frumuseţe, ca rezistenţă şi ca putere, în vederea heredităţii, pentru o mai bună adaptare mediului, în timp şi spaţiu.

Educaţiunea fizică este reunirea mijloacelor dinamice şi psihice care permit, cu ajutorul agenţilor fizici, din care mişcarea e cea mai importantă, de a produce corpului omenesc maximul de câştig fizic, intelectual şi moral, cu minimul de oboseală.

38. La oamenii mai în vârstă, exerciţiile gimnastice nu trebuesc făcute violent, ci e nevoie ca la început, flexiunile înapoi, întoarcerile cu depărtarea picioarelor, să fie executate cu precauţiune.

39. Ordinea instrucţiunii depinde de spaţiul localului cum şi de numărul mişcărilor cooperatoare, dar cu deosebire de activitatea profesorului şi de timpul cât ţine instrucţiunea.

40. In timpul instrucţiunii, elevii vor începe a se exercita în secţiuni mai mici, sau sub imediata comandă a profesorului. După ce exerciţiile au fost făcute câtva timp astfel, se vor executa laolaltă după comanda imediată a profesorului.

Pe măsura aceasta, instrucţiunea progresează şi totdeauna către finele timpului de instrucţiune, profesorul trebuie să îndrumeze toate exerciţiile zilnice, sau exerciţiile noui introduse, permiţând întrebuinţarea unei părţi din mişcări la o secţiune mai mică de executori.

41. Elevii trebuie să fie atenţi nu numai la instrucţiune, la comanda pe care o va da profesorul, la comanda cu cuvinte sau la semnal, dar deasemeni, in aceeaş măsură să observe alinierea şi corecţiunea, căci

corecţiunea nu se poate face decât când atenţiunea generală este mare.

42. Cea mai mare parte din mişcările de suiri, însoţite în acelaş timp şi de aruncări ori de sărituri, se lasă la îndrumarea şi aprecierea profesorului. In timpul acestor exerciţii, precum şi pe timpul altora, la cari nu participă toţi, cei ce ocazional nu se pot exercita, stau în repaos.

43. Mişcările pentru părţile laterale ale corpului trebuiesc făcute astfel, încât când un exerciţiu s'a executat pentru o parte, mână, picior, etc., să fie în acelaş mod şi de acelaş număr de ori, făcut şi pe partea cealaltă a corpului. Mişcările pentru părţile laterale ale corpului, ca şi pentru celelalte, vor începe totdeauna dela stânga.

44. Mişcările vor fi executate, pe cât posibil, pe linii sau pe coloane.

Pe linie se execută, în genere, mişcări libere ca şi cu aparate, după felul, numărul şi poziţiunea lor, fără ca acestea să provoace vreun obstacol. Execuţia mişcărilor se face în diferite chipuri, în acelaş timp, aşezându-se elevii unul lângă altul, sau spete în spete.

Pe coloană, mişcările se vor executa astfel ca elevii, fără comandă sau enunţare, ori separat, să le facă una după alta, în aşa mod ca între ele să fie un spaţiu mai mic sau mai mare, fără ca să se dea naştere la îngrămădiri.

La mişcările pe coloană, şi mai ales la sărituri executate una după alta, drumul de întoarcere să fie altul decât cel precedent. Inainte ca aceste mişcări să fie executate, ele trebuesc să fie exercitate şi repetate.

In cazul acesta, aparatele trebuesc aranjate după nevoie; când mişcările se execută *pe linie*, atunci aparatele se aşează într'un fel; iar când mişcările se execută *pe coloană*, cu deosebire când aleargă unul după altul, aparatele se pun într'alt fel.

45. Mişcările *libere* ca şi cele *la aparate* se execut pe loc, dar nu se vor începe şi repeta decât de patru ori.

46. Pentru ca profesorul să-şi îndeplinească misiunea sa şi să câştige unitate în instrucţiune, trebuie:

Să fie convins că elevii sunt pătrunşi de misiunea lor.

Că, întrebuinţând cu măsură progresiunea mişcărilor, pricepându-le fundamental, pot fi bine exercitate.

De a avea un control asupra educaţiunii şi asupra felului instrucţiunii, când face lecţie cu elevii.

Cu deosebire de a câştiga interesul instrucţiunii pentru gimnastică, întrebuinţând părţile din care s'ar trage folos pentru învăţământ.

47. Profesorul care conduce trebuie să cunoască mijlocul şi modul cum trebuesc ajutaţi elevii, precum şi greşelile ce survin în timpul execuţii mişcărilor.

48. La începutul şi la sfârşitul unui curs de gimnastică se va face cercetarea fizică a elevilor precum şi măsurătoare şi cântărire, în conformitate cu un anumit formular. Această cercetare, făcută de medic ajutat de profesorul şcoalei, se va înscrie într'o anumită condică. Registrul de măsurătoare, trebuie să rămână până la terminarea cursului de instrucţiune spre a fi înmânat celor în drept.

Profesorul, ca conducător al gimnasticei, iar medicul

ca persoană responsabilă de direcţiunea dată, vor semna împreună registrul de măsurare.

§ 9.

Instrucţiune şi sistem de instrucţiune.

49. Prin instrucţiune se înţelege aci calea practică şi timpul cel mai scurt posibil de a exercita poziţiunile şi mişcările descrise. Descripţiunea mişcărilor este prevăzută ca o îndrumare pentru profesor şi trebuie cercetată deaproape de către acesta. Instrucţiunea cuprinde capitole de descriere şi lămurire scurtă, legată cu repetirea şi corecţiunea greşelilor în mişcări.

50. La instrucţiune trebuie să deosebim *scopul* şi *mijlocul*. Educaţiunea elevilor este *scopul*, întrebuinţarea mişcărilor e *mijlocul*.

51. Orice instrucţiune a gimnasticei cere o anumită însuşire personală şi calităţi; deaceea se cere, ca profesorui să studieze bazele ştiinţifice ale gimnasticei apropiindu-se prin aceasta de profesiunea sa.

Exerciţiile analitice bine înţeles, antrenând sistematic sistemul muscular şi provocând activitatea articulară normală, favorizează fără îndoială progresiva individualizare a centrelor parţiale în vastul teritoriu sensitivo-motor rolandic. Ele colaborează la îndeplinirea architectonică nervoasă, mai puţin în ce priveşte independenţa centrilor, şi ele determină astfel unirea mişcărilor simple, precise şi exacte.

Noi suntem profund convinşi despre înalta importanţă psichologică a învăţământului gimnasticei. Şcoala trebue

să ajute la formarea caracterului: în sala de gimnastică el se formează adesea. Acolo copilul capătă îndemânarea, precizia, individualitatea, armonia, antrenul, răbdarea, curajul, supunerea, respectul de sine însuşi şi merea, pensul pe care el trebue să şi-l manifeste mai târziu, pentru că el îşi disciplinează centrele cerebrale elaboratoare ale personalităţii sale de mâne.

52. Instrucţiunea trebue să fie condusă cu claritate şi linişte, şi astfel practicată, ca totul să fi fost mai dinainte reflectat.

53. Supunerea să se deosebească de lipsa de aptitudini şi de lipsa de voinţă; incapacitatea este inerentă lipsei de atenţiune, dar se poate învinge prin exerciţiu, ajutor şi corecţiune, nu prin ceartă ori pedeapsă. Pentru ca elevii să cucerească sporirea aptitudinilor e necesar să nu se sdruncine disciplina,

54. Corecţiunile şi observaţiunile trebuie să înceapă totdeauna cu calm şi serios, de timpuriu şi cu hotărâre.

55. Comanda trebuie să fie astfel dată ca ea să cuprindă corecţiunea necesară ca şi încurajare, din care rezultă şi îndrumarea, precum şi interesul elevilor pentru exerciţii.

Prin încurajare la o întrecere reciprocă, precum şi prin o îndrumare înţeleaptă şi progresivă, se deşteaptă în spiritul elevilor plăcerea pentru exerciţiile de gimnastică.

56. Instrucţiunea trebuie condusă în aşa chip ca ea să nu provoace sforţări; deaceea se va ţine în seamă următoarele observaţiuni:

Ca în poziţiunile ce reclamă oboseală şi sforţări să nu se facă corecţiuni ori să se dea lămuriri lungi.

Ca să nu se înceapă mai întâi cu mişcări grele şi complicate, ci să se pregătească lecţiunea începând mişcări uşoare şi mai puţin compuse.

Ca după fiecare exerciţiu care a reclamat oarecare sforţare, să se dea elevilor *repaos pe loc* sau să fie lăsaţi să se mişte liberi.

Ca mişcările să fie variate, astfel ca sforţarea să nu fie îndreptată către una şi aceeaş parte a corpului, repetându-se una şi aceeaş mişcare de prea multe ori.

Ca după mişcările care au o acţiune puternică asupra respiraţiunii şi asupra activităţii inimei, să urmeze exerciţii cari au o înrâurire de domolire sau de calmare asupra organelor interne ale pieptului; de pildă *marş pe vârful picioarelor*, sau altfel de marş uşor, ori alte mişcări simple ale picioarelor.

57. Când o mişcare nu s'a înţeles de către elevi, în cazul acesta profesorul va da toate lămuririle necesarii pentru a nu se produce nedumeriri.

58. Locul profesorului, pe timpul exerciţiilor, va fi acolo, de unde el poate supraveghia elevii şi de unde enunţarea ori comanda sa se poate auzi.

59. Pentru a *lămuri* sau a *arăta* o nouă mişcare, ori de a imprima o mai lungă corecţiune, se va comanda: *Pentru instrucţiuni pe loc — repaos*, cu deosebire de comanda: pe loc — *repaos*, fiindcă în cazul precedent, elevii luându-şi repaos, trebuie să fie atenţi şi liniştiţi şi cu privirea aţintită către profesor, spre a-i asculta explicaţiunea.

60. Când se arată o mişcare, trebuie să fie astfel lămurită ca elevilor să nu le pară ceva străin şi neînţeles; însă o expunere lungă şi amănunţită trebuie să lipsească.

61. Din demonstrarea unei poziţiuni sau mişcări noui, să reiese lămurit aceasta, şi să fie mai mult scurtă decât prea lungă; însă e de dorit ca adaosul să se facă treptat în formă şi corecţiune potrivit cu timpul execuţiei mişcării.

62. Demonstraţiunea se va face de obiceiu în următorul fel:

Intâia şi cea mai uşoară dintre mişcări se va arăta de către profesor. El trebuie să se aşeze într'o poziţie de plecare corectă şi într'un loc de unde poate vedea pe toţi elevii şi de unde poate fi văzut de aceştia, să comande mişcările şi să fie corect şi hotărât în executarea lor.

După aceea se va repeta demonstrarea cu unul sau mai mulţi dintre elevi, iar profesorul va conduce mişcările, de obiceiu, cu o scurtă lămurire.

Dacă mişcările sunt combinate sau în aşa fel făcute, ca să împiedice pe profesor de a le arăta, sau când e nevoie de a vorbi elevilor, atunci pentru explicaţiune, se vor întrebuinţa elevii, d. ex. la mişcările de *flexiune întinsă* sau la cele de *şerpuire* la cadru.

63. *Ritmul* sau *tactul* se va da mai bine prin expunere, pe care profesorul singur o va face prin propria comandă, observând ca mişcările să fie determinate de un timp hotărît.

Ca mijloc de sprijin pentru *ritm* se întrebuinţează, în afară de variatele coborîri ale vocei, diferite numere şi alte semne.

64. *Execuţiunea mişcării* se va pune în evidenţă cu deosebire prin obiectele exterioare, ca bariere, scânduri (podeală), pereţi, aparate şi altele asemănătoare. Aces-

tora aparţin deasemeni cunoscutele mişcări speciale şi cari se potrivesc cu acele de a menţine capul înainte şi gâtul într'o poziţiune corectă.

65. La început, şi despre aceasta elevii trebuie să aibă cunoştinţă, e necesar ca mişcările să fie corect executate, şi câteodată printr'o clipeală să se poată ajuta şi corecta greşelile. După un exerciţiu mai îndelungat, după ce speciile de exerciţii vor fi executate corect, şi după ce vor fi cunoscute de elevi, ele se vor executa bine şi fără oarecare îndrumare.

66. La exerciţiile libere pe linie, toate mişcările trebuesc executate în *ritm*, şi deopotrivă de a evita excesul. In acest chip se capătă siguranţă în conducere, dând profesorului prin repetire mai multă tărie în comandă.

67. O scurtă repetire se va face de obiceiu între *poziţiunea de plecare* şi între *execuţia mişcării*, pentru ca profesorul să se poată convinge dacă *poziţiunea de plecare* este luată corect.

§ 10.

Progresiune şi îndrumare.

68. La orice progresiune se va avea în consideraţiune, în ce priveşte educaţiunea fizică a tineretului, vârsta, dispoziţiunea şi desvoltarea.

69. *Progresiunea* se capătă fie prin o puternică sforţare asupra aceleiaşi părţi a corpului, prin variate mişcări repezi, prin prelungirea acestora, sau prin poziţiu-

nile de plecare cari pregătesc mişcările mai complicate.

70. Prin progresiune se câştigă de obiceiu o sporire treptată a puterilor putându-se executa dela cele mai simple şi uşoare mişcări până la cele mai complicate şi grele. Din aceasta rezultă că, prin asemenea mişcări, se poate într'un timp relativ scurt, atinge o progresiune fără sforţare.

71. Progresiunea nu provine din schimbarea mişcărilor, nici din preciziunea uneia şi aceleiaşi mişcări, ca de pildă: sporirea înălţimii şi lungimii la sărituri, drumul mai lung de parcurs la suiri, înnotări sau căderi pronunţate în diferite mişcări ale drumului, şi alte preciziuni în executaraa acestora.

Diferitele chipuri, din cari rezultă deosebirea de progresiune, indică apropierea în descripţiunea fiecărei mişcări deosebite sau specii de mişcări: *progresiunea mişcărilor se produce prin variatele feluri de combinaţiuni ale lor.* Vezi paragraful 23.

72. Trecerea dela o mişcare la alta, chiar din aceeaş serie, trebuie să fie executată corect şi după putinţă.

O mişcare sau alta, deşi mult timp exercitată, nu trebuie întrebuinţată de prea multe ori; ea trebuie însă schimbată cu altă mişcare de aceeaş specie, aşa că sforţarea sau greutatea să stea în aceasta din urmă; dar întrebuinţarea acestor mişcări se va face totuş după oarecare timp, astfel ca întrebuinţarea lor să fie mai bună şi cu mai mare uşurinţă.

73. Prin examenul profesorului se poate măsura timpul hotărît cât e necesar pentru practicarea mişcărilor.

74. Câteodată se poate practica printr'o anumită întrebuinţare. mişcări complicate, şi într'un anumit chip,

mişcări grele, mai de timpuriu decât cele simple ori uşoare, fără ca prin aceasta să provină vre-o greşală sau vre-o stingherire. Aşa, de pildă, ca săritura printre două bare. Altădată se începe practicarea deopotrivă fără vre-o absolută formă şi înainte ca această mişcare să acţioneze separat asupra unei părţi, care, totuş tinde către o unificare.

75. *Indrumare*, se chiamă practicarea acelor mişcări cari se întrebuinţează ca mijloc de ajutor, pentru a uşura sau a simplifica trecerea dela o mişcare uşoară către alta mai grea. Aceasta este necesar nu numai ca mijloc de a preveni răul, dar şi de a împiedeca execuţia mişcărilor prea violente. In aceasta constă şi descompunerea unei mişcări, ca şi execuţia unei mişcări de îndrumare.

76. *Indrumare particulară* proprie, se numeşte aceea care în acelaş timp predispune trecerea către o altă mişcare, şi care e un mijloc destul de puternic pentru dezvoltarea corpului, din grupe deosebite, întocmai ca mişcările separat descrise, fără ca această scindare să se întâlnească cu cele precedente.

77. *Indrumare de trecere* se numeşte aceea care începe scurt, pe cât posibil, sau se termină întrucâtva deosebit, după cum s'ar simţi nevoie, pentru a se putea face mişcările repede şi corect.

Indrumare de trecere domină numai prin aceea că poate dura după dorinţă.

78. Alegerea *îndrumării* se va face după întrebuinţarea ce va fi necesară. Aceasta cade în sarcina profesorului de a hotărî, care din cele două *îndrumări*, ce se pot schimba, comparându-le, pot fi întrebuinţate, pre-

cum şi cât de îndelungat e necesară întrebuinţarea diferitelor soiuri de îndrumări.

79. In tabelele de exerciţii şi la descripţiunea mişcărilor se reia *îndrumare proprie* înaintea cuvintelor: *Indrumare cu*; iar *îndrumarea de trecere* cu vorbele: *se poate îndruma cu* sau: *îndrumare cu măsură după necesitate cu*, şi altele.

80. Fiecare mişcare se va îndruma cel puţin odată prin propria poziţiune de plecare, în cazul când acea poziţiune de plecare e nouă.

81. Păşirile se vor îndruma de obiceiu prin mişcări pe loc. De pildă: *schimbările* însoţite de *schimbarea picioarelor*; *mersul pe vârful picioarelor*, *ridicare pe vârful picioarelor* ş. a. m. d.

§ 11.

Despre greşeli şi corecţiunea lor

82. Pe timpul instrucţiunii intervin adesea greşeli cu acţiune dăunătoare, ca şi unele inerente în variatele poziţiuni şi mişcări, şi cari sunt:

Când poziţiunile n'au o corecţiune stabilă şi hotărâtă care de obiceiu provine din defectul unghiului picioarelor, sau din poziţiunea incorectă a spaţiului acestora şi a poziţiunii defectuoase a şoldurilor.

Când respiraţiunea lipseşte în poziţiunile şi mişcările forţate şi cu deosebire când trunchiul e înclinat mult înapoi; sau când respiraţiunea e mărginită în poziţiune defectuoasă a toracelui, provenind dintr'o ţinută incorectă a corpului, gâtului şi a axei.

Când poziţiunea grea şi forţată este astfel aleasă, încât mişcarea nu poate fi executată corect şi cu toată puterea sau în spiritul şi limita sa.

Când mişcările părţilor laterale sunt neglijate sau când aceeaş parte sau amândouă sunt uitate în ce priveşte *simetria* mişcărilor.

Când în mişcările involuntare sau mai mult ori mai puţin inconştiente, se antrenează şi se forţează părţile corpului, căutând a fi imobil sau liber de sforţare.

Când mişcările nu sunt îndrumate către dreapta graniţă sau limită exterioară, ori când în mişcările cu un drum de parcurs scurt se exercită o întindere prea mare, şi în mişcările cu un drum de parcurs lung, se întrebuinţează o [illegible]ţune scurtă.

Când omoplaţii nu sunt ţinuţi destul de înapoi în mişcări, în timpul când braţele sunt întinse vertical sau înainte, ori când în aceste poziţiuni sau altele la fel, se apropie una de alta, mai mult decât axa umerilor.

Când corecţiunea iuţelei (ritmului), prin care se încep mişcările nu e destul de observată.

Când în execuţia mişcărilor încete, nu se observă egalitate şi homogenitate.

Când în mişcări nu există un strâns raport convenabil în ce priveşte forma corectă a lor, şi când în acestea nu se observă precauţiunea şi măsura necesară.

83. In fiecare asociaţie de mişcări sau specii de mişcări intervin de obiceiu greşeli ca acele descrise mai sus.

84. In instrucţiunea învăţământului gimnasticei, profesorul poate comite, în genere, o parte din următoarele greşeli :

1) De a aranja elevii în aşa chip încât să nu poată

remarca observaţiunile, şi din care pricină să nu poată executa conform dorinţei.

2) A întrebuinţa cuvinte de comandă din care o enunţare ar fi mai bună şi mai preferabilă.

3) Pronunţarea cuvintelor de comandă nelămurit, moale sau cu o întonare incorectă.

4) De a lăsa elevii să stea timp îndelungat într'o poziţiune obositoare sau fără îndrumarea de *drepţi*.

5) De a lăsa elevii în *repaos* sau de a sta *în voie* prea mult timp sau fără îndrumare.

6) De a neglija aşa numita *desobişnuinţă* din a cărei cauză atenţiunea şi poziţiunile devin incorecte.

7) De a neglija repetirea necesară între poziţiunea de luat şi mişcarea de executat sau între celelalte două mişcări următoare.

8) De a neglija arătarea mişcărilor.

9) De a întrebuinţa lămuriri prea îndelungate pe loc pentru explicaţiuni.

10) De a neglija la explicaţiune sau la o mai îndelungată corecţiune comanda: *pentru instrucţiune — repaos* ori: *pe loc—repaos.*

11) De a instrui diferitele feluri de *ritmuri*, apucări sau părţi din păşiri în acelaş timp, ceva mai înainte de exercitare.

12) De a lămuri la instrucţiune o nouă poziţiune ori mişcare, precum şi partea ce o va pune în activitate, ca şi cum elevii ar cunoaşte-o sau au înţeles-o foarte bine.

13) De a neglija oportunitatea aranjării mişcărilor *pe linie*, ori pe *coloană.*

14) De a exercita cât mai mulţi elevi în acelaş timp

la aparate, fără de a se împiedica unii pe alţii în execuţia mişcărilor.

15) Execuţia să fie fără greşală.

16) Corecţiunea fără greşeală.

17) Corecţiunea să fie prea mică, iar comanda mai îndelungată.

18) Corecţiunea să nu fie prea minuţioasă.

19) De a-şi alege astfel locul, încât să poată cuprinde cu privirea secţiunea compactă a elevilor.

20) De a sta prea mult liniştit pe acelaş loc.

21) De a alege formaţiuni improprii exerciţiilor elevilor.

22) De a aşeza elevii pe un timp vântos sau în razele soarelui, ori întorşi contra vântului şi a soarelui.

23) De a neglija măsurile de precauţiune descrise.

85. Valoarea mai mică sau mai mare a mişcărilor constă în măsura cu cari acestea lucrează într'un fel sau de a corecta o mare greşală în ţinută.

Defectul de ţinută asupra aceleiaşi mişcări se poate îmbunătăţi sau înrăutăţi, ori, cu alte cuvinte aceeaş mişcare poate fi deopotrivă dăunătoare ca şi folositoare, şi depinde totdeauna de felul cum e condusă; cu cât se găsesc mai multe greşeli în ţinuta unei mişcări, permiţând oarecare sforţare, cu atâta mai puţină valoare are această mişcare.

86. Se va observa, cu deosebire, de a ridica capul, gâtul şi pieptul, căci fiecare greşeală a acestor părţi provoacă greşeli altor regiuni. Deaceea profesorul trebuie să fie atent în a corecta greşelile de poziţiuni şi de a nu le neglija.

Aci se poate stabili ca regulă: cu cât se va exercita

un număr mai mare de elevi, cu atât corecţiunea să nu se facă individual şi îndelungat, fiindcă ceilalţi se obosesc şi cad dintr'o poziţiune mai bună într'o alta rea, sau dintr'o poziţiune rea într'alta şi mai rea.

87. Pentru a cunoaşte felul şi acţiunea unei mişcări, precum şi modul ei de corecţiune, profesorul trebuie să înveţe a cunoaşte provenienţa şi originea acesteia, ca şi mijlocul cel mai convenabil de îndreptare a greşelii.

88. *Corecţiunea* trebuie să fie făcută cu promptitudine şi cu voce tare.

Pentru a câştiga timp şi punctualitate, profosorul trebuie să înţeleagă deasemeni prin ajutorul cărei mâini va ajuta sau indica, pentru ca variatele forme ale poziţiunilor şi ale mişcărilor să fie câştigate.

89. Corecţiunea greşelilor se face în două feluri esenţiale şi deosebite, fără ca una cu alta să fie confundate.

Un fel din acestea trebue să fie îndrumat înaintea altor extensiuni, ca *drepţi*, şi care se va executa repede şi hotărît, cu deosebire prin scurte enunţări, şi adesea cu ajutorul mâinilor sau cu explicaţiunea profesorului.

Cu cât poziţiunea e mai forţată, cu atât mai scurtă şi mai de timpurie trebuie să fie enunţarea, pentru a nu exercita o acţiune obositoare.

Cel de al doilea fel de corecţiune trebuie să fie totdeauna deosebit de cel precedent, însă cu mai puţină precipitare, bazându-se pe natura greşelii, şi se va face după comanda profesorului: *Pentru instrucţiune—repaos* sau *Pe loc—repaos.*

Corecţiunea se va face de preferinţă prin ajutorul mâinilor ori adăogând şi vocea, ca şi prin minuţiozitatea şi îngrijirea instrucţiunii.

Astfel de corecţiune se întrebuinţează pentru a preveni greşelile de diformaţiune inerente, sau despre care elevii n'au luat cunoştinţă deplină.

90. Dar un număr însemnat se poate exercita în linie observând greşelile şi corectând ţinuta, poziţiunea şi tactul, prin mişcările proprii scopului.

Acest mod de corecţiune oboseşte mai puţin decât repeţirea remarcărilor referitoare la greşeli, iar înaintarea se face mai bine şi repede către corecta formă a mişcărilor. Greşala sus numitei specii se corectează pe timpul mişcărilor, cu deosebire în apropiere, în scopul propriu al mişcărilor spre a fi îndrumate:

La unghiul greşit al picioarelor întrebuinţând: *apropierea picioarelor* şi *depărtarea picioarelor.*

La ţinuta greşită a capului şi gâtului întrebuinţând: *plecarea capului înapoi*, *întoarcerea capului*, cu sau fără aplecare.

La ţinuta greşită a axei se va întrebuinţa: *Poz. în pic. braţele flexionate la umeri*, încet şi cu axa umerilor lăsată.

Se va observa deaproape dacă o ţinută sau alta este neglijată, sau dacă din timp în timp, tactul nu e destul de sigur; în cazul acesta se va întrebuinţa aşa numitele *îndreptări* şi cari aparţin *mişcărilor de ordine simple şi potrivite în tact* ca: *întoarceri*, *întoarceri precedate de un pas*, *acoperirea distanţei cu privirea întoarsă*, cu schimbarea repede între *repaos* şi *drepţi* şi altele; de altă parte schimbând poziţiunea pentru a produce un tact hotărît ca: *Poz. în picioare, cu ele depărtate, braţele întinse vertical* şi revenind înapoi către poziţiunea fundamentală.

91. Pentru a rezista şi a combate mai bine defectele unei specii mai grele în ţinută ca: oasele şirii spinării, deviaţiuni, înţepeneli, sau alte defecte de ţinută, trebuie executate mişcări speciale corective, începând în timpul educaţiunii, şi a le adăoga anume pe lângă celelalte.

La aceasta se adaogă de obiceiu, că o poziţiune fiind luată, să înlăture treptat acel defect, putându-se corecta, cu ajutorul profesorului, cu mâna sau cu enunţarea verbală, determinându-se *elevii ce vor primi mişcările dela alţii*, cu o hotărîtă acţiune asupra defectului.

92. *Mişcările corective* pot fi executate în diferite chipuri; exemplul se poate lua cu şira spinării, spre a-i ridica axa sau înţepeneala acelei părţi.

Poz. în picioare, *flexiunea capului înapoi* (:) fig. 106.

Poz. culcat, facial, deacurmezişul aparatului (bancă), fig. 96.

Poz. culcat, facial, deacurmezişul aparatului, *întoarcerea capului.*

Poz. culcat, facial, deacurmezişul aparatului, *întinderea braţelor*, fig. 98 şi 98.

Poz. în picioare, *flexiunea dublului plan* (:), fig. 108, A şi B.

Când şira spinării e curbată în spre corp (lordoză) se va întrebuinţa mişcările:

Poz. atârnat, *genunchii îndoiţi.* fig. 67.

Poz. culcat, facial, în cădere. *flexiunea cefei înapoi* (:) fig. 107.

Poz. culcat, facial, în cumpănă, *flexiunea cefei înapoi* (:) fig. 118.

(:) Alăturatul semn indică că mişcarea trebuie executată câte doi elevi deodată, unul primind şi celalt acordând mişcarea.

Pentru a practica aceste mişcări trebuiesc începute sub conducerea profesorului şi după recomandaţia sa.

Rezistenţa greşelilor şi îndepărtarea lor se poate face întrebuinţând mişcările recomandate în paragrafele 89—93, conduse şi corectate în variate chipuri.

93. Profesorul nu se va strădui la exercitarea unei mişcări nouă, începând deodată a corecta toate greşelile ce pot preveni în execuţia mişcărilor, fără ca mai întâiu să remarce partea cea mai dăunătoare şi apoi acea mai puţin esenţială. De aceea se va începe de regulă cu corectarea formei mişcărei.

II.

94. Numai acela poate atinge bune rezultate, care îşi unifică misiunea sa de profesor cu interesele şcoalei. Tot ce spune el rămâne în spiritul masei elevilor şi produce o bună impresiune, când interesele misiunii şi cunoştinţele, asociate cu o sănătate personală şi cu o dragoste pentru copii, sunt perfect unite. Copiii pierd încrederea în profesor, când este lipsit de cunoştinţele necesarii în momentul prezentării înaintea elevilor, şi de cele ce trebuie să practice şi să facă cunoscut.

Profesorul trebuie să-şi aducă aminte că copiii sunt stăpâniţi de un simţ desvoltat, şi acesta unit cu acel al profesorului şi prin observaţiunea şi prezenţa acestuia, precum şi prin modul de acţiune, se va desvolta şi întări.

Copiii au un foarte bun spirit de observaţiune, şi cu deosebire o privire scrutătoare pentru părţile comice şi

pentru greşelile personale ale profesorului; dar ei învaţă totuş, chiar şi mai târziu, de a merita glume şi fac totul pentru profesor.

Pentru copii e foarte anevoie să priceapă pornirile supărăcioase ale profesorului lor. Ei vor încerca îndată, împreună cu camarazii lor, de a scorni o nouă pricină acestuia astfel că ordinea şi ascultarea necesară va fi stânjen tă.

Fiecare întrerupere a vioiciunii e incalculabilă şi are o parte înrâuritoare asupra instrucţiunii; dar un profesor neglijent este mai rău decât unul zorit. Dezordinea, răutatea, sfada, provin din lipsa de energie a profesorului, în cele mai dese cazuri,

95. Zglobia copiilor trebuie să fie îndrumată, nu însă stânjenită. Când o asemenea stare provine din cauza iritabiiităţii sistemului nervos, în cazul acesta copilul atins, e necesar să i se acorde o deosebită îngrijire.

Profesorul se va încredinţa dacă unii din elevi văd sau aud rău. Acestor şcolari trebuie să li se hotărască anume locuri. De asemeni şi alţii cari sunt debili trebuesc observaţi deaproape de către profesor, astfel ca sforţările să nu le cauzeze rău.

Cel mai bun mijloc pentru a însufleţi elevii, este, pe lângă cele arătate mai sus, în a stabili o perfectă ordine, o conducere precisă după o comandă corectă şi continuă observaţiune de a feri pe cât posibil o înrâurire a greşelilor camarazilor apropiaţi.

Chiar când profesorul conduce toate lucrările trebuiesc astfel predate, ca toate grupele de mişcări de desvoltare progresivă a fiecărei secţiuni să corespundă cu celelalte; în aşa chip trebuie alese, ca acele, cari aparţin în

acelaş timp unei grupe, să fie executate după ordin fără întoarcere înapoi, fiindcă cele precedente sunt diferite în progresiune ca şi în poziţiuni.

96. Profesorul va aranja mişcările în aşa chip, ca pe cât posibil de mulţi elevi să iea parte, fără ca mişcările să piardă ceva din influenţa lor. Acolo unde nu se pot exercita deodată aceleaşi mişcări, acei ce n'au pentru moment nimic de făcut spre a face mişcările principale, să li se dea o altă ocupaţiune. Aceste mişcări trebuie să-i împrăştie şi să-i ocupe, şi pe aceeaş măsură să aibă influenţă măsurată, dar folositoare.

97. O sinceră şi familiară legătură între profesor şi elev este de mare însemnătate. De aceea profesorul trebuie să se apropie de acesta din urmă prin sfat şi fapt, pe cât timpul şi împrejurările permit şi în afară de orele clasei.

O prietenească cooperare a profesorului cu elevul său îi înduioşează spiritul acestuia şi-l captivează pentru înrâuriri bune şi nu mai puţin folositoare ca gimnastică, jocul şi orele libere, decât valoarea chiar a instrucţiunii şcolare.

Profesorul trebuie să conducă exerciţiile în aşa chip, ca copiii să înţeleaga că şi gimnastica şi jocul sunt spre folosul lor, şi că ţara are şi ea un drept la această mulţumire şi binefacere, cari sunt duse la bun sfârşit prin ajutorul şcoalei.

Intâia şi ultima năzuinţă a unui profesor experimentat trebuie să fie: Dragostea pentru copii şi de a închina toată activitatea profesională în serviciul patriei.

Profesori de educaţie fizică, voi aveţi, în limitele sferei voastre de acţiune, responsabilitatea desvoltării regulate

a organismului elevilor voştri; aceasta este baza oricărei alte educaţiuni, intelectuale şi morale; aceasta este asemeni un coeficient major, pentru a nu spune cel mai important, al fericirii individuale şi sociale. Este dar necesar ca să vă asiguraţi voi înşivă, în chip metodic, contra a orice care ar putea compromite bunul succes şi fericitele rezultate a acestei educaţiuni.

Voi cunoaşteţi acum principalele noţiuni de fiziologie cărora trebue să vă referiţi pentru a aplica metoda de educaţie fizică care v'a fost expusă: şi indicaţiunile pe care le aveţi acum asupra echilibrului principalelor funcţiuni ale noastre, şi care vă permit de a înţelege în cunoştinţă de cauză ce bune sau rele influenţe exercită asupra acestor funcţiuni diversele feluri de mişcări ce se pot executa: astfel voi puteţi alege dintre seriile acestor diferite mişcări numai acelea singure care ajută bunei funcţiuni a maşinei omeneşti, protejând-o şi apărând-o contra influenţelor nefolositoare: acestea sunt acele mişcări pe care voi veţi dispune să fie executate de elevii voştri, în serii, aşa ca ele să dea organismului maximul de rezultat cu minimul de oboseală. Educaţia fizică bine înţeleasă nu are alt rol; ea învaţă fiecare individ a alege şi a apropia, pentru a trage din organismul său cea mai bună parte şi a întreţine neîncetat buna sa sănătate fizică şi morală.

§ 12.

Măsuri de precauţiune

98. Mişcările trebuiesc conduse cu o precauţiune necesară, deopotrivă şi de preferinţă pentru cei timizi sau fricoşi. Elevii trebuiesc deprinşi şi educaţi pentru a-şi cunoaşte şi întrebuinţa puterile; mijlocul principal şi important pentru a preveni sforţările sau alte consecinţi rele, este că pe timpul educaţiunii *să se observe o progresiune raţională.*

Trampoline, saltele şi alte mijloace de protecţiune sunt inutile. Scopul mişcărilor e ca elevii să fie independenţi de asemenea accesorii şi supuşi unor situaţiuni mai grele. Fie plecând sau stând, elevii să se poată folosi de exerciţii, şi deaceea ei trebuie să se obişnuiască de a învinge obstacolul ce l-ar întâlni prin lunecuşul sau tăria podelei. Aici e de observat ca progresiunea să nu se prelungească prea mult timp, decât particularitatea aparatelor de protecţiune poate subsista.

99. Exerciţiile nu trebuesc reluate imediat după marşuri obositoare, nici îndată după masă.

După mai multe exerciţii obositoare trebuie să urmeze $^1/_4$ de oră repaos, înainte ca alte mişcări să fie reluate.

100. Apucarea cu mâinile şi mergerile pe aparat la înălţimi mai mari nu se vor executa până când profesorul nu se va convinge că elevii le pot face corect, în şedere şi atârnare, mai întâiu jos.

101. *Păzitorul*: se obişnueşte pentru a înlesni execuţia mişcărilor, în genere la sărituri, spre a preveni accidentele ce se pot întâmpla.

Profesorul trebuie să cunoască şi să înveţe pe elevi ce sprijin şi ajutor pot să dea în caz de accidente întâmplate în anumite poziţii şi mişcări. Un ajutor însemnat se dă în cunoscutele mişcări grele de *suiri, echilibru* şi *sărituri*. Aci e de observat ca sprijinul, când partea superioară a corpului e să cadă, să nu se dea niciodată la picioare, iar la suiri *păzitorul* să stea totdeauna la spatele celui ce execută.

Pe măsură ce s'a câştigat siguranţă, se va începe executarea tuturor mişcărilor fără ajutor, astfel ca elevii să se razime pe propriile lor puteri.

102. Când printre elevi se găsesc unii atinşi de vre-o boală oarecare, cărora una sau alta din mişcări le-ar pricinui rău, ei trebuesc scutiţi de acele exerciţii.

103. Când în mijlocul elevilor se găseşte vre-o secţiune specială, venită în urma convalescenţei, e de dorit ca această secţie să înceapă exerciţiile mai târziu decât ceilalţi.

Direcţiunea acestora în raport cu numărul variabil al secţiunilor, necesită adesea un profesor special. Pentru această secţiune se va elimina una sau mai multe mişcări din acele ce au o influenţă prea mare asupra abdomenului sau din mişcările de suiri, ori se va relua din mişcările precedente uşoare şi se vor executa totdeauna sub ordinul şi conducerea profesorului.

104. *Imbrăcămintea:* elevii nu vor întrebuinţa pe timpul exerciţiilor de gimnastică legături, manşete, calţavete, cămăşi scrobite şi în general orice fel de îmbrăcăminte care ar apăsa pe suprafaţa pielei sau a părţilor interne ale ei.

Imbrăcămintea de prisos va fi exclusă. Când îmbră-

cămintea nu e scoasă, trebuie să fie totdeauna deschisă. Pe timpul călduros, atât în sală cât şi în afară de local, se vor scoate totdeauna hainele. *In interiorul localului, în sala de gimnastică, se vor întrebuința totdeauna pentofi uşori şi higienici, precum şi pantaloni de dril.*

105. *Localul:* Pe timpul exercițiilor, în interiorul sălei, iarna temperatura nu trebuie să se ridice peste = 12⁰ şi nici să se coboare sub = 10⁰. Aerul din interiorul localului e necesar să fie totdeauna primenit prin deschiderea ferestrelor şi a uşilor. Deasemeni în permanență se va mătura şi curăța de praf localul cel puțin odată pe zi, înainte de a începe exercițiile sau după terminarea lor, nu însă între orele de gimnastică. Temperatura vestiarului, în timpul lecțiilor nu va fi mai joasă de = 16⁰.

106. *Aparatele:* Descripțiunea despre valoarea şi construcțiunea aparatelor, spre a se evita vre-un accident, după ce se va avea local, cade în sarcina profesorului.

107. Este interzis cuiva de a se plasa sub bare sau alte aparate cari se ridică sau de a le lăsa într'un anumit fel, înainte ca profesorul să fi comandat ori să se fi încredințat că barele sau alte aparate sunt bine fixate.

108. Barele sau scândurile de suit se vor ridica şi lăsa prin ajutorul brațelor ținându-le dela extremități, şi totdeauna în linie orizontală.

109. La mişcările de întoarceri şi la cele de şedere la înălțimi, ca şi la mişcările de echilibru sau alte mişcări asemănătoare, la început aparatele se vor aşeza jos şi după puterea elevilor, iar după o exercitare oarecare se vor ridica aparatele din ce în ce mai sus.

IV. Exerciţii de ordine.

§ 13.

Alinieri, poziţiuni fundamentale şi repaus.

110. Impărţirea elevilor se reazimă pe activitatea profesorului caşi pe gradul de instrucţiune, predispoziţiuni, tăria mişcărilor, etc. Exercitarea elevilor se ve hotărî de către profesor.—Ea se bazează deasemeni pe numărul elevilor şi pe spaţiul ce ei îl vor ocupa, aşezându-se pe *unu*, *două* sau *trei* rânduri.

Alinierea pe *unu* sau *două* rânduri se va executa conform regulelor următoare: ori, de asemenea se poate executa şi pe *două* şi *trei* rânduri, însă stabilind între ele o distanţă de cel puţin 80 c. m.

O secţiune mică până la 10 elevi se va aşeza totdeauna pe o singură linie. Alinierea pe *trei* linii se va executa în conformitate cu art. 135. Ea se întrebuinţează când numărul elevilor e mare sau când interiorul localului e spaţios, oferind o mai bună privelişte. Toate alinierile trebuesc luate repede şi în linişte.

111. *Alinierea la gimnastică* se va lua după voie: Alinierea pentru gimnastică! (sau pentru exerciţii).

112. *Poziţiunea fundamentală* se va lua după comandă cu cuvinte:

Drepţi.

Călcâiele apropiate şi mai înapoi, vârfurile picioarelor

desfăcute şi în unghiu drept unul faţă de cellalt; genunchii întinşi fără a fi înţepeniţi; trunchiul drept pe şolduri, pieptul scos în afară şi întregul corp înclinat puţin înainte; axa la aceeaş înălţime şi potrivit de trasă înapoi; braţele întinse dealungul corpului fără înţepeneală; încheetura mâinilor şi degetele întinse, a căror parte internă să fie către pulpele picioarelor, iar degetele apropiate; capul ridicat şi privirea îndreptată direct înainte, bărbia trasă înapoi. Fig. 1 A. şi B.

113. *Repaosul* se va lua totdeauna după execuţia mişcărilor şi cu deosebire după acele ce reclamă o sforţare mai îndelungată.

§ 14.

Alinierea pe loc.

114. Alinierea în linie sau în coloană se va comanda după cum s'a indicat în dispoziţiunile precedente.

115. *Alinierea în linie cu distanţa mare* se va face la comanda cu cuvinte: Prin întinderea braţului dr. (st.) (amândouă braţele), la dr. (st.) *v'aliniaţl.* Capul coloanei stă liniştit, iar ceilalţi se întorc şi merg dela locul de aliniere cu privirea îndreptată într'acolo; elev după elev, se întoarce oprindu-se la front, ţinând mâna întinsă (sau mâinile) către camaradul din dr. (st.); după aceasta întâiul rând întoarce capul repede la loc lăsând mâna (sau mâinile) pe lângă corp; sau de a se alinia astfel ca vârful degetelor să se mişte pe lângă umerul camaradului (sau degetele camaradului când distanţa e şi mai mare); al 2-lea şi al 3-lea rând se va alinia, la spatele celui dintâi, în acelaş chip.

După ce alinierea se va dobândi se comandă:

Drepţi.

Capul se va întoarce către front, iar mâna întinsă se va lăsa lateral, fără sgomot, pe lângă corp.

116. *Retragerea* către distanţa obişnuită; alinierea cu distanţa mare, se va face la comanda cu cuvinte:

La dr. (st.) strângeţi intervalele—*marş.*

Felul cum s'a făcut alinierea, mărind distanţele prin întinderea unei mâini (sau două), în acelaş chip se vor strânge sau micşora intervalele.

§ 15.

Intoarcerile pe loc; păşirile cu un anumit număr de paşi; întoarcerile asociate cu păşiri cu un anumit număr de paşi.

117. *Intoarcerile* se vor comanda şi executa cu observaţiunea ca cele de $^1/_2$ întoarceri, se vor face şi la dreapta, după cum se execută şi la stânga.

118. Intoarcerea la *dreapta împrejur* se va face la comande cu cuvinte:

La dreapta împre-jur.

Intoarcerea se va face pe călcâiul piciorului drept, $^1/_2$ de circomferinţă la dreapta, după acelaş principiu aplicat la întoarcerea la dreapta, sau $^1/_4$.

119. Păşirile înainte (înapoi) cu unul sau cel mult trei paşi se va face la comanda cu cuvinte:

Unu (doi) (trei) paşi înainte — *marş.*

Paşii se vor executa în direcţiunea dată, oprindu-se piciorul rămas în urmă la cel din urmă pas.

120. Păşirile laterale cu unul şi doi paşi se vor executa la comanda cu cuvinte:

Unu (doi) paşi către stânga (dr.) — *marş.*

Cu vârful piciorului bine întins în jos se va duce piciorul stâng (dr.) la o distanţă de un pas drept către partea stângă (dr.), după aceea în tact se va duce celalt picior lângă cel dintâiu. — Pentru cel de-al doilea pas, execuţia va fi ca şi cea descrisă mai înainte (primul pas).

121. Intoarceri urmate de *unu*, *doi*, cel mult *trei* paşi înainte (înapoi) şi întoarceri urmate de *unul* cel mult doi paşi lateral, se vor executa imed at după întoarceri în direcţiunea dată.

Exemple de comenzi cu cuvinte pentru variate combinaţiuni.

1. La stânga împrejur, trei paş înainte — *marş*.
2. La dreapta împrejur, un pas înapoi — *marş*.
3. La dreapta împrejur, un pas lateral la stânga—*marş*.

122. Elevii se vor exercita în conformitate cu d spoziţiile cuprinse de la art. 117—121, cu observaţiunea ca mişcările să fie însoţite de *număr*, iar după ce s'a câştigat corecţiunea şi tactul, se va număra încet.

La păşiri cu un anumit număr de paşi, art. 119, numărătoarea se va face astfel, ca în timpul de oprire să se numere *un număr* mai mult decât numărul dat de paşi.

La întoarceri urmate de un anumit număr de paşi înainte (înapoi), art. 121, numărătoarea se va face astfel, că în momentu de încheere al întoarcerii să se *numere unu*, la primul pas *de asemeni unu*, la al doilea *doi* ş. a. m. d., iar la oprire se va socoti o ţifră mai mult de cât numărul de paşi indicat.

123. Exerciţiile cuprinse dea art. 117—121 au tendinţa de a obicinui pe elevi, într'o anumită măsură, pen-

tru tact. Prin exactitatea deopotrivă a ambelor părţi, se vor obicinui elevii cu o deplină egalizare şi cu o preciziune de a-şi dirija corpul în toate direcţiunile, şi prin aceasta de a stăpâni mişcările la înaintări sau opriri în timpul marşului. De asemeni prin mijlocul acestor exerciţii de ordine se obicinuesc elevii cu atenţiunea şi liniştea, care e necesară pe timpul exerciţiilor. Aceste mişcări se obicinuesc cu deosebire la începutul şi la sfârşitul unei lecţiuni de gimnastică.

§ 16.

Formaţiunile.
Desfăşurarea elevilor (elevelor)

Prima formaţiune (pe două linii)

1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2

A doua formaţiune (pe două coloane)

))))))))))))

))))))))))))

1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2

Un pas distanţă

A treia formaţiune (pe patru coloane)

))))))

))))))

))))))

))))))

1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2

Distanţa între fiecare coloană un pas

Desfăşurarea elevilor (elevelor), când numărul e mai mare

Prima formaţiune

(pe trei linii)

1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3

A doua formaţiune

(pe trei coloane)

Coloanele din margini fac un pas lateral, sporind distanţa de un pas, cea din mijloc stă pe loc.

1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3

A treia formaţiune

(pe şase coloane)

După formaţiunea a doua, elevii cari poartă numărul 2 stau pe loc, iar cei ce poartă numărul 1 păşesc lateral la dreapta şi cei cu 3 la stânga, formându-se 6 coloane din 3.

3)
2)
1)
3)
2)
1)
3)
2)
1)

1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3

124. *Numărarea* se face pe linie ca şi în grupe, după voie: dela dreapta spre stânga, din doi în doi (trei)—*numărați.*

Primul elev, dela flancul drept, întoarce capul repede spre stânga şi numără *unu*; după aceasta revine cu capul la front; cel de al doilea elev, dinspre stânga, face aceeaş mişcare, numărând *doi*, iar cel următor numără *unu* (trei), şi în fine cel de alături pronunță numărul *doi* (unu) şi a. m. d.

Acei ce numără *unu, doi, trei*, se numesc: *întâiul, al doilea, al treilea.*

125. *Acoperirea distanțelor* în linie după numărarea din doi în doi se face la comanda cu cuvinte:

Intâiul (al doilea) un pas lateral la st. (dr.) mărind distanța—*marş.*

Restabilirea ordinei precedente se face la comanda cu cuvinte:

Intâiul (al doilea) restabiliţi ordinea—*marş.*

Intâiul (al doilea) revine la locul său în linie cu acelaş număr de paşi ca şi la acoperirea distanţei.

Observațiune: Acoperirea şi restabilirea distanței se face deasemeni prin un număr ştiut de paşi, de pildă:

Intâiul un pas înainte (înapoi)—*marş*;

Intâiul cu un pas (doi) reveniţi la loc—*marş*; sau:

Intâiul un pas înainte, al doilea un pas înapoi—*marş.*

Intâiul şi al doilea reveniţi la loc—*marş.*

126. *Acoperirea distanțelor* sau a intervalelor în linie, după numărarea din trei în trei se va face totdeauna prin numerile *unu şi trei* şi la comanda cu cuvinte:

Intâiul un pas înainte, al doilea un pas înapoi—*marş.*

Execuţia se va face în conformitate cu art. 119.

Restabilirea se va face după comanda:

Intâiul şi al treilea la loc, reveniţi—*marş*.

Intâiul şi al treilea, după această comandă, îşi reiau locurile în linie.

127. *Acoperirea intervalelor.* Când o parte din elevi stau în spatele celorlalţi şi după ce au numărat din doi în doi se va executa prin întâiul (al doilea) (întâiul şi al doilea păşind un pas lateral, întocmai ca la art. 120.

Exemplu de comandă pentru asemenea formaţiune avem.

Intâiul, (al doilea) un pas lateral la dreapta—*marş*.

Intâiul (al doilea) un pas lateral la stânga; doilea (întâiul) un pas lateral la dreapta—*marş*.

Restabilirea se va face prin aceea că întâiul (al doilea) (întâiul şi al doilea) vor face un pas lateral, revenind la loc, în linie.

Exemplu de comandă pentru această restabilire avem:

Intâiul (al doilea) la loc reveniţi—*marş*, sau

Al doilea (întâiul) un pas la stânga—*marş*. (Intâiul un pas la dreapta, al doilea un pas la stânga—*marş*).

128. *Acoperirea distanţelor şi restabilirea lor.* Când unii elevi sunt aşezaţi în spatele celorlalţi şi când numărarea s'a făcut din *trei în trei*, se va executa mişcarea totdeauna de numărul *unu* şi *trei*, conform descripţiunii articolului precedent.

Exemplu de comandă cu cuvinte pentru această formaţiune şi restabilire avem:

Intâiul un pas la dreapta, al treilea un pas la stânga—*marş*.

Intâiul şi al treilea, la loc reveniţi—*marş*.

129. *Schimbarea acoperirii intervalelor în linie* se

va face după numărarea din doi în doi şi la comanda cu cuvinte.

Schimbaţi acoperirea intervalelor—*mergeţi*; sau:

Intâiul şi al doilea schimbaţi—*marş*.

Acei ce se află în rândul din faţă execută doi (un) paşi înapoi, iar cei ce se găsesc în rândul dinapoi fac doi (un) paşi înainte. Schimbarea se va executa ca doi (un) paşi aşa că acoperirea intervalelor se va face cu doi (un) paşi.

130. *Acoperirea intervalelor unei secţiuni în linie* se va face după ce se va număra din doi în doi, după comandă sau cu cuvinte:

A doua (întâia) secţiune, intervalele—*acoperiţi*.

A doua (întâia) păşeşte cu piciorul stâng (dr.) două lungimi de picior drept înapoi şi după aceea execută cu piciorul drept (st.) un pas lateral, aşa că aceştia se aşează înapoia celor dintâi (de al doilea).

Restabilirea se va face la comandă cu cuvinte:

A doua (întâia) la loc reveniţi—*marş*.

Intâia (a doua) va reveni la locul său în linie, ducând piciorul stâng (dr.) lateral, aşa că elevii să vină în mijlocul spaţiului, după aceea vor face un pas înainte cu piciorul drept (st), revenind la loc în linie.

131. Secţiune (interval) acoperită din interval (din secţiune) se face la comanda:

A doua (întâia) un pas la dreapta (stânga)—*marş*.

132. Acoperirea distanţelor (a secţiunilor) sau schimbarea acoperirii intervalelor se va face din aşezarea pe două (trei) linii, mărind mai întâiu distanţa între linii conform art 136—139, şi după aceea se va acoperi ntervalele (secţiile) ca şi schimbarea acoperirii interva-

lolor, executându-se de către linie uniform, după cum s'a executat la art. 125—131, pentru un rând.

133. Ca regulă generală la *acoperirea intervalelor în linie*, trebue să aibă în vedere: La aşezarea elevilor pe două şi trei linii, de a scoate pe cel d'întâi înainte, iar pe cel de al doilea (treilea) înapoi.

La acoperirea intervalelor, în coloane şi pe secţiuni, se va avea în vedere:

Aşezând elevii pe două linii, se va scoate *întâiul* către rândul întâi lateral şi *cel de al doilea* (al treilea) către rândul cel de al doilea; iar la aşezarea pe *trei* rânduri se va scoate *întâiul* către întâia linie şi *al doilea* (al treilea) către partea laterală a liniei a treia.

134. Infăţişând aşezarea elevilor pe una şi două linii, execuţia şi comanda se va face conform articolelor precedente.

135. Infăţişând aşezarea elevilor pe trei linii, formate din două, execuţia se va face după ce se va număra din trei în trei, după comanda:

Către dreapta pe trei linii—*marş*.

Primul elev dela flancul drept stă pe loc, iar cel de al *doilea* face un pas înapoi. Ceilalţi execută o întoarcere la dreapta şi păşesc până lângă numărul unu ca şi când ar fi numărul *doi*, fiind aşezaţi între numărul *unu* şi *doi* de mai înainte, iar numărul unu păşind în locul celui *trei*, cu observaţiunea ca distanţa între linii să fie la 80 cm.

Restabilirea liniilor pe două rânduri, ca la început, se va face după comanda:

Dela dreapta, pe două linii—*marş*.

Primul elev dela flancul drept stă pe loc, iar al *trei-*

lea face un mic pas înainte. Ceilalţi fac o întoarcere la stânga şi păşesc la locurile lor, formând astfel aşezarea pe două linii.

136. *Sporirea distanţei între rânduri la aşezarea elevilor pe două linii*, prin păşirea liniei din napoi, după comandă:

Desfaceţi liniile (cu 00 paşi desfaceţi)—*marş* sau

Prin păşirea primei linii înainte după comanda:

Rândul dinainte, 00 paşi înainte—*marş*.

Restabilirea se va executa la comanda cu cuvinte:

Strângeţi (cu 00 paşi strângeţi) rândurile—*marş*.

137. *Sporirea distanţei între rânduri la aşezarea elevilor pe trei linii*, se va face după comanda;

Intâia linie doi (trei) paşi înainte, a treia linie doi (trei) paşi înapoi—*marş*

Execuţia se va face în conformitate cu descripţiunea dela art. 119.

133. *Sporirea distanţei între rânduri către dreapta (stânga)* la aşezarea elevilor pe două linii, după comanda:

Desfaceţi rândurile (sau cu doi paşi desfaceţi)—*marş*.

Intâiul rând va executa unu (doi) paşi către stânga (dr.) iar cel de al doilea rând va face un (doi) paşi la dreapta (st.) lateral.

Restabilirea se va face în sens contrariu

Apropiaţi (sau cu doi paşi apropiaţi) rândurile—*marş*

139. *Sporirea distanţei între rânduri la dreapta (stânga) la aşezarea elevilor pe trei linii*, după comanda:

Desfaceţi (sau cu doi paşi desfaceţi) rândurile—*marş*.

Rândul al doilea stă pe loc, iar rândul ce stă spre

stânga celui de al doilea face un (doi) paşi la stânga, şi cel ce stă spre dreapta celui de al doilea un (doi) paşi lateral la dreapta.

Restabilirea se va face în sens contrariu, după comanda:

Apropiaţi (sau cu doi paşi apropiaţi) rândurile—*marş.*

140. Profesorul poate practica exerciţiile cuprinse dela art. 124—139, sau a alege din ele pe acelea cari le va găsi mai potrivite. El poate coordona de asemeni exerciţiile descrise, întrebuinţând felurile de aranjări în vederea celor mai potrivite împrejurări.

141. Cu cât s'a câştigat mai mult siguranţa în a *desface* şi *apropia* rândurile sau de a *acoperi distanţele* cu atât fuzionarea formaţiunilor şi execuţia lor se poate face după enunţarea unui cuvânt.

Exemple de comandă cu cuvinte la variate combinaţiuni:

In linie cu aşezare pe două rânduri.

Desfaceţi rândurile; al doilea doi paşi înapoi—*marş.*

Restabilirea se va face după comanda: Al doilea la loc, strângeţi rândurile—*marş*, sau:

La dreapta, desfaceţi rândurile; întâiul un pas la stânga, al doilea un pas la dreapta—*marş.*

Restabilirea se va face după comanda: La stânga, al doilea la loc, strângeţi rândurile—*marş.*

In linie cu aşezare pe trei rânduri.

La dreapta, desfaceţi rândurile, întâiul un pas la stânga, al doilea un pas la dreapta—*marş.*

Restabilirea se va face după comanda: Al doilea la loc, strângeţi rândurile—*marş.* La stânga! sau:

La stânga, cu doi paşi desfaceţi rândurile, întâiul un pas la dreapta, al treilea un pas la stânga—*marş*.

Restabilirea se va face după comanda: Intâiul şi al doilea la loc, cu doi paşi strângeţi rândurile — *mars*. La dreap-ta.

142. Imediat după execuţia formaţiunii şi înainte de a începe exerciţiile se va face totdeauna alinierea cu menţinerea distanţelor şi acoperirea lor, după comanda: La dreapta—*v'aliniaţi* — (sau aliniaţi).

143. Când se separa rândurile, după o enunţare, spre a păşi la aparate sau după execuţia unor mişcări la aparate pentru a reveni la locuri, în linii, aceste mişcări trebue făcute cu o ţinută bună şi cu oarecare tact mai repede decât marşul obişnuit. Separarea rândurilor spre a păşi la aparate şi de acolo pe linii, se poate face, după comandă, şi cu alergare.

144. Pentru a fi în concordanţă cu cele descrise, pentru a păşi cu un număr de paşi, cu sau fără întoarceri, trebue ca elevii să fie obşnuiţi mai întâi a număra tare, executând formaţiunile, şi apoi încet sau de loc. Se poate, de asemeni, după voie, ca profesorul să numere tare, pentru a marca tactul.

145. Formaţiunile rândurilor ajută deopotrivă cu celelalte exerciţii de ordine la menţinerea disciplinei, astfel după cum e descris la art. 123.

V. Mişcări preparatoare

A) Din poziţiunile fundamentale, extrageri de poziţiuni de plecare simple.

§ 17.

Poziţiuni de plecare cu picioarele.

143. *Poz. în picioare,* **cu ele apropiate;** se va lua după comanda cu cuvinte sau cu numere:

Vârfurile picioarelor—*apropiaţi.*

Vârfurile picioarelor, prin învârtirea călcâielor, se vor duce repede în acelaş timp unul către altul, aşa ca părţile interne ale lor să se razime una către alta, dela călcâie şi până la vârfuri, fiind îndreptate înainte. Fig. 2.

Mişcarea pentru a stabili poziţiunea se numeşte *apropierea vârfurilor picioarelor.*

Poziţiunea fundamentală se va lua după comanda:

Vârfurile picioarelor — *depărtaţi.*

Picioarele se vor duce în sens invers, în afară, astfel

ca ele să vină în unghiu drept, unul faţă de celalt.

Mişcarea pentru a restabili poziţiunea fundamentală se numeşte: *depărtarea vârfurilor picioarelor.*

Greşeli care se pot ivi în execuţie:

Când corpul e înclinat înainte şi picioarele sunt simţite în neregulă sau când sunt ridicate prea sus.

147. *Poz. în picioare* **în mers** *(a)* se va lua după comanda:

Piciorul stâng (dr.) înainte lateral (înapoi lateral)—*puneţi.*

Piciorul numit păşeşte dela locul său două urme înainte (înapoi) menţinând poziţiunea unghiulară faţă de celalt picior, iar greutatea corpului trebuie să fie lăsată pe ambele picioare. (Fig. 3).

Mişcarea pentru stabilirea poziţiunii se numeşte: *Poz. în picioare în mers (a), înainte (înapoi).*

Restabilirea poziţiunii fundamentale se va lua după comanda:

Piciorul stâng (dr.) înapoi—*puneţi.*

Piciorul dus înainte se va retrage lângă celalt care nu se va mişca de loc.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când greutatea corpului e lăsată prea mult pe un picior.

Când genunchiul piciorului pe care se razimă corpul e îndoit, în momentul când celalt picior e dus înainte.

Când piciorul nu e dus înainte în direcţiunea indicată şi când nu stă în unghiu drept cu piciorul pe care se razimă corpul.

NOTĂ. Cuvintele cu litere mai subţiri indică poziţiunile de plecare, pe când cele cu litere grase, mişcările.

Când piciorul e dus înainte oblic (înapoi), axa corespunzătoare e dusă înainte (înapoi) şi,

Când piciorul ce stabileşte poziţiune fundamentală e ţinut prea moale.

148. *Poz. în picioare*, **cu ele depărtate,** se va lua după comanda:

Picioarele depărtate lateral—*puneţi* (2 timpi).

1. Piciorul stâng e dus ca de o urmă la stânga, lateral, cu menţinerea unghiului faţă de cellalt picior.

2. Piciorul drept e dus în acelaş chip către dreapta, lateral, aşa că distanţa între călcâie e de două urme, iar greutatea corpului e lăsată deopotrivă pe ambele picioare. (Fig. 4).

Mişcarea pentru stabilirea poziţiunii ce numeşte: *Poz. în picioare, cu ele depărtate lateral.*

Restabilirea poziţiunii fundamentale se va lua după comanda:

Picioarele apropiate—*puneţi.* — (2 timpi).

1. Piciorul stâng e dus ca la o urmă înăuntru, şi

2. Piciorul drept e dus şi aşezat către cel stâng.

Greşeli ce pot proveni în execuţie.

Când corpul e înclinat lateral în luarea poziţiunii.

Când un picior e dus la o distanţă mai mare sau mai mică decât cellalt.

Când picioarele sunt lăsate moi.

149. *Poz. în picioare*, **în mcrs** (b), se va lua după comanda:

Piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi) — *puneţi.*

Piciorul indicat se va duce direct înainte (înapoi) o distanţă de două urme, cu menţinerea unghiului faţă de

cellalt picior, iar greutatea corpului menţinută pe ambele picioare. Fig. 5.

Mişcarea pentru stabilirea poziţiunii se numeşte: *Poz. în picioare, în mers (b).*

Restabilirea poziţiunii fundamentale se va lua după comanda:

Piciorul stâng (dr.) la loc — *puneţi.*

Piciorul cel dus înainte se va duce lângă cel ce stă liniştit.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: vezi art. 147.

150. *Poz. în picioare, cu ele apropiate,* **în mers,** se va lua după comanda:

Picioarele—*apropiaţi.* Piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi) — *puneţi.*

După apropierea vârfurilor picioarelor, conform art. 146, se va duce piciorul indicat distanţă de două urme înainte (înapoi) astfel ca să fie pe aceeaş linie cu cel ce stă pe loc.

Mişcarea pentru stabilirea poziţiuni se numeşte: *Poz. în picioare, cu ele apropiate,* **în mers.**

Restabilirea poziţiunii cu picioarele apropiate se va relua după comanda:

Piciorul stâng (dr.) la loc — *puneţi.*

Piciorul indicat se va retrage la loc, cu vârfurile picioarelor unite.

Poziţiunea fundamentală se va relua conform art. 146.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: vezi art. 147.

151. După ce elevii se vor obişnui a se alinia corect şi cu oarecare punctualitate să ducă câte un picior înainte, precum şi pe cel de al doilea, se va executa mai

apoi schimbarea picioarelor în mers, şi cu vârfurile apropiate în mers, după comanda:

Picioarele — *schimbaţi.*

1. Piciorul dus înainte se va trage lângă cel care stă pe loc.

2 Piciorul cellalt, care stă pe loc, se duce înainte în poziţiune de mers.

Mişcarea care s'a executat se numeşte: *Poz. în picioare, în mers, cu schimbarea picioarelor.*

152. *Poz. în pic.,* **în fandare** (a) se va lua după comanda:

Piciorul stâng (dr.) înainte oblic (înapoi) — *puneţi.*

Piciorul se va duce uşor de pe podeală, înainte şi oblic dela locul său, (ori înapoi) fără a lovi în scânduri, în acelaş timp se va lăsa greutatea corpului pe piciorul dinainte, care se va îndoi, astfel ca genunchele să vie deasupra vârfului piciorului; piciorul dinapoi bine întins şi în linie cu corpul, iar capul şi axa ca în poziţie fundamentală. Fig 7 a.

Mişcarea pentru a indica poziţiunea se numeşte: *Poz. în picioare în fandare* (a).

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când piciorul nu e dus îndestul către distanţa necesară sau când nu e în unghiu drept cu cellalt picior.

Când genunchiul piciorului dinainte e dus înăuntru.

Când piciorul de dinapoi se sprijină pe podeală cu partea internă a sa, sau când călcâiul se ridică de pe scândură.

Când corpul şi piciorul dinapoi n'au aceeaş înclinaţiune.

Când piciorul, dus înainte, e lăsat în voie sau dirijat prea sus.

Când genunchiul piciorului ce sprijină corpul, e îndoit, în momentul ducerii celuilalt picior înainte.

Când greutatea corpului, la fandare înapoi, nu e lăsată pe piciorul dinainte, şi când piciorul dinapoi nu e aşezat pe călcâiu şi pe talpă.

153. *Poz. în picioare,* **în fandare** (b), se va lua după comanda:

Piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi) — *puneţi.*

Poziţiunea se va lua întocmai ca în mişcarea precedentă, însă cu deosebire că piciorul indicat se va duce drept înainte, menţinându-se între ele distanţa de un unghiu drept Fig. 8.

Numele mişcării, indicând şi poziţia de plecare, este:

Poz. în picioare, **în fandare,** (b).

Greşeli ce pot proveni în execuţia mişcării: vezi art. precedent.

154. *Poz. în picioare, cu ele apropiate,* **în fandare,** se va lua după somanda:

Vârfurile picioarelor—*apropiaţi.*— Piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi) — *puneţi.*

După apropierea vârfurilor, care va fi conform art. 146, se va executa fandarea, întocmai ca în mişcarea precedentă, cu deosebire că piciorul indicat va fi dus drept înainte (înapoi), pe aceeaş linie cu cel ce stă pe loc. Fig. 9.

Mişcarea care determină poziţiunea se numeşte: *Poz. în picioare cu ele apropiate,* **în fandare.**

155. Restabilirea poziţiunii fundamentale, precum şi

schimbarea picioarelor, se va executa din poziţiune în fandare şi după aceeaş comandă şi principiu uniform ca poziţiunea în mers.

Greşeli ce pot proveni prin execuţie: vezi art. 152.

§ 18.

Poziţiuni de plecare în mişcările făcute cu braţele.

156. *Poz. în picioare*, **mâinile în şold**, se va lua după comanda:

Mâinele în — *şold.*

Amândouă mâinile se vor duce repede aşezându-se pe şolduri, cu degetul cel mare înapoi, iar celelalte degete unite şi înainte; coatele ceva mai înapoi şi pe acelaş plan cu axa, care va fi lăsată şi trasă înapoi. Fig. 10.

Prin poziţiunea în pic. mâinile în şold se câştigă o stabilitate şi o bună ţinută a omoplaţilor şi a toracelui, înlesnind anumite mişcări.

Mişcarea care determină poziţiunea se numeşte: *Poz. în picioare*, **mâinile în şold.**

Restabilirea poziţiunii fundamentale se va lua după comanda:

La — *loc* sau *Drepţi.*

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când axa se ridică.

Când în poziţiuni coatele se ţin înainte, peste planul axelor.

Când încheetura mâinilor e îndoită.

Când se face o prea mare sforţare pentru a menţine în acelaş timp coatele şi capul înapoi, coapsele sunt duse înainte.

157. *Poz. în picioare*, **mâinile la ceafă** (sau în repaos), se va lua după comanda:

Mâinile la ceafă (în repaos) — *puneţi*.

Capul şi corpul în poziţiune nemişcată. Se va duce repede mâinile la ceafă cuprinzând-o: coatele să fie duse pe cât posibil înapoi; încheietura mâinii şi degetele drepte, iar partea superioară a trunchiului dusă înainte şi capul ridicat. Fig. 11.

Prin poziţiunea mâinilor la ceafă se câştigă stabilitate în executarea mişcărilor; când poziţiunea e corect luată, se determină o sporire în desvoltarea părţilor superioare ale toracelui.

Mişcarea care determină poziţiunea se numeşte: *Poz. în picioare*, **mâinile la ceafă.**

Restabilirea poziţiunii fundamentale se ia după comanda:

La — *loc!* sau *Drepţi!*

Greşeli ce pot proveni în execuţia mişcărilor:

Când capul şi coatele sunt duse înainte.

Când degetele sunt încleştate aşa de mult, încât coatele şi partea superioară a trunchiului e dusă înainte.

Când încheieturile mâinilor sunt îndoite.

Când se caută a se duce capul şi coatele înapoi, coapsele sunt împinse înainte.

158. *Poz. în picioare*, **mâinile la piept** (c), se va lua după comanda:

Braţele lateral — *întindeţi*.

Braţele se duc lateral, deplin întinse, încet până în direcţiunea axelor, ţinându-se umerii traşi puţin înapoi, iar după aceasta se va lăsa în jos la loc. Incheieturile mâinilor întinse, degetele deplin de drepte şi palmele mâinilor către pământ. Fig. 12 a.

Mişcarea care determină poziţiunea se numeşte: *Poz. în picioare*, **mâinile la piept** (c), sau *Poz. în picioare*, **ducerea braţelor lateral.**

Restabilirea poziţiunii fundamentale se poate lua şi încet după comanda:

Braţele în jos — *lăsaţi.*

Braţele se vor lăsa încet şi deplin întinse către părţile laterale ale corpului.

Restabilirea poziţiunii fundamentale se mai poate lua repede după comanda:

La — *loc* sau *Drepţi.*

Braţele se vor duce repede lateral la loc, fără a lovi cu palmele laturile picioarelor.

Greşeli ce pot proveni în execuţia mişcărilor:

Când degetele sunt depărtate unul de altul.

Când umerii nu sunt traşi destul înapoi şi în jos.

Când omoplaţii nu sunt ţinuţi destul de fixi lângă şira spinării.

159. *Poz. în picioare*, **braţele întinse orizontal înainte,** se va lua după comanda:

Braţele înainte — *întindeţi.*

Braţele, deplin întinse, se vor duce încet înainte, până ce vor ajunge într'un plan orizontal, umerii fiind menţinuţi, traşi înapoi şi în jos; încheeturile mânilor şi degetele deplin întinse; palmele mâinilor întoarse una către

alta şi cu o distanţă egală între braţe, după lăţimea axelor. Fig. 13 a.

Mişcarea pentru a determina poziţiunea se numeşte : *Poz. în picioare,* **braţele întinse orizontal înainte.**

Restabilirea poziţiunii fundamentale se va face, conform descripţiunii precedente.

Greşeli ce pot proveni în execuţia mişcării : vezi art. precedent.

160. *Poz. în picioare,* **braţele întinse vertical,** se va lua după comanda:

Braţele lateral — vertical (înainte — vertical) — *întindeţi.*

Braţele deplin întinse vor fi duse încet lateral (înainte) în poziţiune orizontală şi de acolo imediat în poziţiune verticală. — Din poziţiune orizontală-laterală a braţelor, pentru a fi duse vertical, se va întoarce faţa palmelor în sus; degetele deplin întinse, palmele întoarse una către alta, şi distanţa braţelor după axa lor. Fig. 12 b, şi 13 b.

Mişcarea pentru a determina poziţiunile se numeşte : *Poz. în picioare,* **ducerea braţelor lateral şi vertical** şi *Poz. în picioare* **ducerea braţelor înainte şi vertical.**

Restabilirea poziţiunii fundamentale se va face după comanda :

Braţele lateral şi în jos — *lăsaţi.*

Braţele deplin întinse se vor lăsa încet prin poziţiunea lor laterală, către corp; palmele vor fi întoarse în jos, ca să vie la aceeaş înălţime cu axele.

Restabilirea poziţiunii fundamentale se va face repede după comanda :

La — *loc* sau *Drepți.*

Brațele se vor duce repede prin flexiune către axe, iar coatele apropiate de trunchiu, şi de acolo la loc.

Greşeli ce pot proveni în execuție:

Când brațele nu sunt bine întinse în sens vertical.

Când capul e dus înainte.

Când şira spinării e încovoiată în momentul când brațele sunt duse vertical.

Când coapsele sunt duse înainte pe timpul când brațele ieau direcțiunea verticală.

161. *Poz. în picioare,* **mâinile flexionate la umeri,** se va lua după comanda:

Brațele la umerl — *îndoiți.*

Brațele se vor îndoi repede la umeri, în aşa fel ca mâinile cu degetele apropiate să fie întoarse către axe şi către partea exterioară a brațelor, cari vor fi în poziţiune verticală, iar coatele apropiate de corp pe cât posibil.

Axele deasemeni vor fi trase înapoi şi lăsate în jos. Fig. 14.

Mişcarea care determină poziţiunea se numeşte: *Poz. în picioare,* **mâinile îndoite la umeri.**

Restabilirea poziţiunii fundamentale se va lua după comanda:

Brațele în jos — *lăsați.*

Brațele vor fi lăsate repede către părțile laterale ale corpului, astfel ca încheeturile coatelor şi axelor să fie menținute liniştit.

La cei începători mişcările se vor face încet.

Greşeli ce pot proveni in execuție:

Când umerii sunt ridicați şi duşi înainte.

Când omoplaţii nu sunt ţinuţi nemişcaţi pe timpul exerciţiului.

Când antebraţele sunt depărtate de corp sau întoarse înăuntru, aşa ca mâinile să fie lăsate pe piept.

162. *Poz. în picioare*, **braţele la piept** (a), se va lua după comanda:

Braţele la piept — *îndoiţi*.

Braţele se vor duce repede şi îndoite la piept, astfel ca antebraţul să fie la aceeaş înălţime cu umerii, cari vor fi traşi înapoi şi lăsaţi în jos; braţul şi antebraţul în aceeaş linie orizontală; încheetura mâinilor dreaptă; degetele unite şi deplin întinse, precum şi palmele întoarse spre pământ. Fig. 15.

Mişcarea care determină poziţiunea se numeşte: *Poz. în picioare*, **braţele la piept** (a).

Restabilirea poziţiunii fundamentale se va lua după comanda:

Braţele în jos — *întindeţi*. — Braţele se vor întinde repede în jos pe lângă corp.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când umerii sunt ridicaţi.

Când încheetura coatelor nu e ţinută înapoi şi se ridică cu umerii.

Când capul e dus înapoi.

163. Prin *flexiunea braţelor la umeri* şi prin ducerea *braţelor la piept (a)*, pe lângă că se desvoltă părţile interne ale toracelui, se atinge şi desvoltarea braţelor.

B. Mişcările simple derivate din poziţiuni fundamentale şi din acestea formate apoi poziţiuni de plecare uşoare.

§ 19

Mişcările picioarelor.

164. Mişcările picioarelor provin din schimbarea unghiurilor formate de către încheeturile coapselor, genuchilor, tălpilor şi vârfurile picioarelor. Variaţia unghiurilor formate de părţile articulate ale picioarelor provine din cauza încordării mai tare sau mai slabă a musculaturii, atât la contracţiuni cât şi la extensiuni.

165. Mişcările picioarelor au o înrâurire importantă asupra musculaturii picioarelor şi prin aceasta asupra vaselor şi nervilor locali.

166. *Poz. în picioare,* **ridicarea pe vârful lor** (mâinile în şold).

Mişcarea se va executa după comanda :

Pe vârfuri — *ridicaţi.*

Corpul se ridică încet, cu menţinerea echilibrului, şi cu călcâile apropiate, până ce încheetura piciorului se întinde pe cât posibil; capul şi trunchiul în linie dreaptă cu picioarele. Fig. 16 a. şi 17 a. — Mişcarea se poate executa şi cu mâinile în şold.

Mâinile în — *şold.*

Poziţiunea care se stabileşte în urma mişcării se numeşte : *Poz, în picioare,* **pe vârful lor** sau *Poz. în*

picioare, mâinile în şold, ridicarea **pe vârful picioarelor.**

Restabîlirea în poziţiunea fundamentală se va lua după comanda :

In jos — *lăsaţi.*

Călcâele se vor lăsa încet pe podeală, fără ca corpul să se clatine. — Când, însă, ridicarea pe vârfurile picioarelor se va face cu mâinile în şold, revenirea în poziţiune fundamentală se va lua după comanda :

La — *loc.*

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când corpul se clatină.

Când călcâiele sunt depărtate.

Când genunchii sunt îndoiţi.

Când încheeturile nu sunt destul de întinse.

Când umerii sunt ridicaţi în momentul când corpul e înălţat pe vârfurile picioarelor.

167. *Poz. în picioare, apropierea lor*, **ridicarea pe vârfuri**[1] (Mâinile în şold).

Poziţiunea de plecare se va lua întocmai după art. 146 şi 156 după comanda :

Picioarele — *apropiaţi.* (Mâinile în *şold.* Picioarele— *apropiaţi*).

Mişcarea şi restabilirea se va face întocmai ca la art. 166, fig. 40.

Poziţiunea care se iea în urma mişcării se numeşte : *Poz. în picioare, cu ele apropiate*, şi ridicarea pe vârfurile lor şi *poz. în picioare, mâinile în şold, cu picioarele apropiate şi ridicarea pe* **vârfurile lor.**

---

1) Vezi art. 172.

Greşeli ce pot proveni în execuţie : vezi art. precedent.

168. *Poz. în picioare cu ,ele depărtate,* **ridicarea pe vârfurile lor** [1]) (Mâinile în şold).

Poziţiunea de plecare se va lua întocmai ca la art. 148 după comanda cu cuvinte :

Picioarele depărtate lateral — *puneţi.* (Mâinile în *şold.* Picioarele lateral — *puneţi*).

Execuţia mişcării, precum şi restabilirea ei, se va face conform art. 166.

Poziţiunea care se va lua prin mişcare se numeşte : *Poz. în picioare cu ele depărtate,* **ridicarea pe vârfurile lor,** şi *Poz. în picioare mâinile în şold, cu picioarele depărtate,* şi cu **ridicarea pe vârfurile lor.**

Restabilirea poziţiunii fundamantale se va lua după comanda :

Picioarele — apropiaţi ; sau: La — *loc.*

Greşeli ce pot proveni în execuţie : vezi art. 166.

169. *Poz. în picioare, în mers (a), mâinile în şold,* **ridicare pe vârfurile picioarelor** [1]).

Poz. de plecare se va lua conform art. 147 şi după comanda :

Mâinile *în şold.* Piciorul stâng (dr) oblic înainte (înapoi) — *puneţi.*

Mişcarea se va executa şi se va restabili conform art. 166.

Poziţiunea care provine din mişcare se numeşte : *Poz. în picioare, în mers (a),* **ridicarea pe vârful picioarelor.**

---

1) Vezi art. 172.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: Vezi art. 166.

170. *Poz. în picioare, în mers, mâinile în şold*, **ridicarea pe vârful picioarelor.**

Poz. de plecare se va lua conform art. 149 şi după comanda:

Mâinile în *şold.* Piciorul stâng (dr) înainte (înapoi)— *puneţi.*

Mişcarea se va executa şi se va restabili în conformitate cu art. 166.

Poz. care se iea prin mişcare se numeşte: *Poz. în picioare, în mers (b), mâinile în şold, ridicarea* **pe vârful picioarelor.**

Greşeli ce pot proveni în execuţie: Vezi art. 166.

171. *Poz. în picioarè, (cu ele depărtate), mâinile în şold, ridicare pe vârfuri,* **flexiune de genunchi.**

După ce se va stabili corpul pe *vârful picioarelor (sau şi cu picioarele depărtate)* cu mâinile în şold, se va executa mişcarea în conformitate cu art. 166, fig. 17 a, îndoind şi întinzând genunchii după comanda:

1. Genunchii — *îndoiţi.*

Genunchii scoşi în afară, se vor îndoi încet, până ce vor forma un unghiu drept în încheietură, corpul se va menţine în poziţiune verticală, fără a se clătina. Fig. 17 a, b.

2. Genunchii — *întindeţi.*

Genunchii se vor întinde încet, fără ca corpul să se clatine sau ca poziţiunea verticală să fie pierdută.

Poziţiunea care provine din mişcare se numeşte flexiunea genunchilor:

Poz. în picioare, **genunchii flexionaţi.** Fig. 17 b,

şi *Poz. în picioare, cu ele depărtate*, **flexiune de genunchi.**

Din poz. în picioare, mâinile în şold **pe vârful lor** şi din *Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile în şold*, **pe vârful lor** se revine în poziţiunile: *Poz. în picioare, mâinile în şold* şi *Poz. în picioare, cu ele depărtate*, precum şi acestea în poziţiunile fundamentale, conform mişcărilor din art. 166 şi 168.

Greşeli ce pot proveni în execuţia mişcării de îndoire a genunchilor:

Când corpul se clatină.

Când călcâiele sunt lăsate în jos şi când genunchii nu sunt duşi afară.

Când bărbia e dusă înainte sau înapoi, împreună cu capul, şi corpul e înclinat prea înainte sau prea înapoi

La întinderea genunchilor:

Când axa e ridicată, şi

Când încheietura piciorului nu e destul de întinsă.

172. Toate mişcările cuprinse dela art. 166—171 se pot executa şi cu *mâinile la ceafă.* Poziţiunile cari provin din acele mişcări se numesc:

1. *Poz. în picioare, mâinile la ceafă*, **pe vârfurile picioarelor.** 2. *Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile la ceafă, ridicarea* **pe vârful picioarelor.** 3. *Poz. în picioare, în mers (a), mâinile la ceafă, ridicarea* **pe vârful picioarelor.** 4. *Poz. în picioare, în mers (b), mâinile la ceafă, ridicarea* **pe vârful picioarelor.** 5. *Poz. în picioare, mâinile la ceafă, ridicarea pe vârful picioarelor*, **îndoirea genunchilor.** 6. *Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile la ceafă, ridicarea pe vârful picioarelor*, **îndoirea genunchilor.**

§ 20.

Mişcările braţelor.

173. Mişcările braţelor şi ale mâinilor constau din schimbarea unghiurilor în încheeturile umerilor, cotului, mâinii şi degetelor.

174. Acţiunea acestor mişcări nu influenţează numai asupra braţelor, dar şi asupra părţii interne şi externe a toracelui, asupra desvoltării acestuia, precum şi asupra omoplaţilor.

175. *Poz. în picioare* **braţele întinse lateral**, se va lua la comanda:

Braţele lateral — *întindeţi* (2 timpi).

1. Indoirea braţelor la umeri, conform art. 161. Fig. 14.
2. Braţele se vor întinde repede şi cu putere lateral, în direcţiunea pieptului. Fig. 12 a.

Restabilirea poziţiunii fundamentale se va face conform art. 178 sau 158.

Greşeli ce pot proveni în execuţia întinderii braţelor:

Când corpul nu e ţinut liniştit.

Când omoplaţii nu iau parte îndestul la mişcări.

Când braţele şi mâinile nu sunt bine întinse, şi

Când capul e dus înainte sau când e lăsat să cadă înapoi.

176. *Poz. în picioare*, **mâinile întinse vertical**, se va lua la comanda:

Braţele vertical — *întindeţi* (2 timpi).

1. Braţele se vor îndoi conform descripţiunii din art. 161. Fig. 14.
2. Braţele se vor întinde vertical, repede şi cu putere,

în *Poz. în picioare, cu brațele vertical*, conform art. 160. Fig. 12 b.

Restabilirea pozițiunii fundamentale se va face conform art. 178 sau 160.

Greșeli ce pot proveni în execuție, vezi art. 175.

177. *Poz. în picioare*, **brațele întinse înainte orizontal**, se va lua la comanda:

Brațele — *întindeți* (2 timpi).

1. Brațele se vor îndoi la umăr, întocmai ca la art. 161. Fig. 14.

2. Brațele se vor întinde repede și cu putere înainte orizontal, în *Poz. în picioare brațele întinse orizontal înainte*, conform fig. 13 a.

Restabilirea pozițiunii fundamentale se va face conform art. 178 și 158.

Greșeli ce pot proveni în execuție: vezi art. 175.

178. Din pozițiunile: *Poz. în picioare* **brațele întinse orizontal lateral**, și *Poz. în picioare*, **brațele întinse orizontal înainte**, se va lua *pozițiunea fundamentală* prin întinderea brațelor în jos, la comanda:

Brațele în jos — *întindeți.* (2 timpi).

1. Brațele se vor îndoi la umeri repede, conform descripțiunii art. 161. Fig. 14.

2. Brațele se vor întinde repede și cu putere pe lângă corp, art. 161.

Mișcarea se numește: *Poz. în picioare*, **întinderea brațelor în jos.**

Greșeli ce pot proveni în execuție: Vezi art. 175.

179. *Poz. în picioare*, **brațele întinse înapoi**, se va lua la comanda:

Brațele înapoi — *întindeți.* (2 timpi).

1. Braţele se vor îndoi la umeri, conform descrip. art. 161. Fig. 14.

2. După ce omoplaţii se vor menţine înapoi, se vor întinde braţele repede şi cu putere în jos şi pe cât pozibil înapoi fără a se ridica umerii, încheieturile mâinilor să stea drepte şi degetele pe depiin întinse; podul palmelor întoarse unul către altul şi cu o distanţă între braţe egale cu distanţa dintre umeri. Fig. 18.

Restabilirea poziţiunii fundamentale se va relua prin întinderea braţelor în jos, la comanda:

Braţele în jos — *întindeţi*.

Execuţia se va face în conformitate cu art. 178.

180. Exerciţiile cuprinse dela 175—179 sunt extensiuni de braţe şi se execută după oarecare exerciţiu, din poziţiune verticală în linie orizontală înainte şi din acest din urmă iarăş în poziţiune verticală, ca şi în celelalte diferite planuri, de pildă: *Poz. în picioare, braţele vertical* în *Poz. în picioare, braţele orizontal lateral*; sau din *Poz. în picioare, braţele înainte orizontal* în *Poz. în picioare, braţele vertical*, ş. a. m. d.

181. *Poz. în picioare, mâinile la piept* (a), **aruncarea braţelor lateral.**

Poziţia de plecare se va lua la comanda:

Braţele la piept — *întindeţi* sau braţele lateral — *întindeţi.*

Mişcarea, în primul caz, se va executa conform descrierii art. 162, Fig. 15, iar în cel din urmă întocmai art. 175, Fig. 12 a.

Mişcarea se va executa după ce se vor duce braţele la piept, în urma comandei.

Aruncarea braţelor — *unu, doi.*

La primul timp se vor întinde braţele repede şi cu putere, orizontal şi lateral şi pe cât posibil înapoi, fără ca umerii lor să se ridice; la două se vor duce antebraţele înaintea pieptului, revenind ca înainte de plecare. Execuţia mişcării, după ce s'a întins *braţele lateral*, se vor îndoi braţele la piept la comanda *unu*, iar aruncarea lor se va face la *două*.

Restabilirea poziţiunii fundamentale se va face conform art. 158, 162 sau 178.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când umerii sunt ridicaţi.

Când aruncarea braţelor se face pieziş în jos.

Când capul e dus înainte.

Când braţele, duse la piept, nu sunt ţinute liniştit.

182. *Poz. în picioare, un braţ întins vertical*, **cu schimbarea lor.**

Poziţia de plecare se va lua în armonie cu cele descrise în art. 176, la comanda:

Mâna stângă (dr.) vertical — *întindeţi.*

Mişcarea se va continua la darea comenzii.

Braţele — *schimbaţi* (2 timpi).

1. Amândouă mâinile se vor îndoi la umeri.

2. Mâna stângă (dr.) se va întinde repede în jos şi în acelaş timp cea dreaptă (st.) se va ridica vertical. Fig. 19.

Greşeli ce pot proveni în execuţie, deosebit de cele prevăzute la art. 175, şi

Când capul e plecat în momentul întinderii braţelor.

183. *Poz. în picioare, un braţ întins vertical, altul lateral*, **cu schimbarea lor.**

Poziţia de plecare se va lua în concordanţă cu cele descrise la art. 175 şi 176 după comanda:

Mâna stângă (dr.) vertical, mâna dreaptă (st.) lateral — *întindeţi* (2 timpi).

1. Amândouă braţele se vor îndoi cu mâinile la umeri.

2. Braţele se vor întinde în acelaş timp în direcţiunile indicate. Fig. 20.

Mişcarea se va continua la comanda:

Braţele — *schimbaţi.*

Execuţia va armoniza cu cele descrise în art. 182.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: Vezi art. precedent.

184. *Schimbarea braţelor* se va face în concordanţă cu art. precedent, deasemenea şi în celelalte direcţiuni ca şi pe diferite planuri, de ex.: *Un braţ întins vertical, altul întins orizontal înainte,* **schimbarea lor** ş. a. m. d.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: Vezi art. 175 şi 182.

185. *Poz. în picioare, mâinile la piept (c)* **întoarcerea mâinilor.**

După ce se va lua poziţia de plecare, conform art. 158 sau 175, mişcarea se va executa la comanda:

Intoarcerea braţelor — *unu, doi.*

La *unu* se vor întoarce braţele cu degetul cel mic al palmelor în sus, aşa ca palmele să fie deasemenea în sus; la *două* se vor întoarce braţele astfel ca palmele să fie în jos, ş. a. m. d.

§ 21.

Mişcările capului

186. Mişcările capului constau din schimbarea unghiurilor formate prin flexionarea şi întinderea coloanei vertebrale din regiunea cervicală. Schimbarea acelor unghiuri se datoreşte contracţiunilor şi extensiunilor la care sunt supuşi muşchii acelei regiuni cari se fixează pe craniu, vertebrele cervicale, omoplaţi ca şi pe coastele superioare şi pe vertebrele dorsale ale coloanei vertebrale.

187. Acţiunea acestor mişcări, după cum s'a arătat în articolul precedent, e de a ţine corect, prin excelenţă, părţile corpului: capul, oasele gâtului, pieptul, axele umerilor, precum şi celelalte părţi exterioare ale sorpului cari sunt puse în mişcare.

188. *Poz. în picioare*, **flexiunea capului înapoi (înainte)** se va face la comanda:

Capul înapoi (înainte) — *aplecaţi.*

Mai întâiu se va ridica bărbia drept în sus şi puţin înapoi, iar după aceea se va îndoi înapoi încet (înainte), făcând în acelaş timp, o profundă inspiraţie, pe când celelalte părţi ale corpului vor rămâne liniştite. Fig. 21.

Restabilirea poziţiunii fundamentale, se va face la comanda:

Capul în sus — *întindeţi.*

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când umerii sunt ridicaţi.

Când bărbia e dusă înainte, şi

Când spatele e îndoit.

189. *Poz. în picioare,* **întoarcerea capului,** se va face la comanda:

Capul la stânga (dr.) — *întoarceți.*

Capul se va întoarce încet către stânga (dr.), astfel ca axele umerilor să rămâie liniştite. Fig. 22.

Restabilirea poziţiunii fundamentale se va lua după comanda:

Capul înainte — *întoarceți.*

Execuţia către partea opusă se va face întocmai ca mişcarea descrisă.

Când mişcarea capului se va face repede, atunci comanda se va da:

Intoarcerea capului la stânga şi dreapta: *unu, doi, trei, patru.*

La *unu* se va întoarce la stânga, la *doi* înainte, la *trei* la dreapta, iar la *patru* înainte.

Greşeli ce pot proveni în execuție:

Când capul nu e ţinut destul de sus.

Când axele urmează mişcările capului.

Când capul e lăsat într'o parte sau într'alta.

190. *Poz. in picioare,* **aplecarea capului lateral,** se va face la comanda:

Capul la stânga (dr.) — *aplecați.*

Capul se va apleca încet la stânga (dr.) aşa ca poziţiunea corpului să nu fie mişcată.

Restabilirea poziţiunii fundamentale se va lua la comanda:

Capul în sus — *întindeți* sau *drepți.*

Greşeli ce pot proveni în execuție:

Când axele umerilor sunt ridicate.

Când capul e întors către una sau alta din părţi.

191. *Poz. în picioare*, **întoarcerea capului şi aplecarea lui înapoi (înainte) (pe două plane deosebite)**, se va face după comanda:

1. Capul la stânga (dr.) — *întoarceţi.*

Intoarcerea capului la stânga se va executa în conformitate cu art. precedent, 189, aşa încât capul şi privirea să fie întoarsă în direcţiunea piciorului stâng (dr.).

2. Capul înapoi (înainte) — *aplecaţi.*

Capul se va apleca înapoi (înainte) în direcţiunea piciorului stâng (dr.) Fig. 23.

Restabilirea poziţiunii fundamentale, se va lua la comanda:

1. Capul în sus — *aplecati.*
2. Capul înainte — *întoarceţi.*

In direcţiunea opusă, mişcarea se va executa întocmai ca cea descrisă.

Greşeli ce pot proveni în timpul execuţiei:

Când capul aplecat înapoi, e întors în acelaş timp sau înclinat lateral.

192. Aplecarea capului înapoi şi înainte, ca şi întoarcerile lui la stânga (dr.), pot fi executate şi din alte poziţiuni în afară de cele descrise mai sus.

§ 22.

Mişcările trunchiului.

193. Mişcările trunchiului constau din flexiunile şi întoarcerile coloanei vertebrale, făcute cu deosebire în regiunea lombară a ei.

194. Mişcările influenţează atât asupra muşchilor trunchiului, cât şi asupra acelora ai pieptului şi părţii inferioare interne a acestuia.

195. *Poz. în picioare (mâinile în şold) (braţele întinse)* **aplecarea trunchiului înapoi.**

Poz. de plecare se va lua în conformitate cu art. 156 (176) sau la comanda:

Mâinile în — *şold* (Braţele vertical — *întindeţi*).

Mişcarea se va executa la comanda:

1. Inapoi — *întindeţi.*

Trunchiul se va îndoi încet înapoi, fără ca picioarele să se mişte din poziţiunea lor, iar capul să fie menţinut în aceeaş poziţiune ca la plecare. Fig. 24.

Când braţele sunt întinse vertical, ele trebuesc ţinute pe prelungirea umerilor, şi după curba ce o face trunchiul, în aceeaş direcţiune cu îndoitura spatelui Fig. 25.

In sus — *întindeţi.*

După ce poziţiunea capului şi a braţelor se va schimba, mişcarea se va executa în sens contrariu.

Poziţiunile ce provin din îndoirea trunchiului înapoi se numesc: *Poz. în picioare, mâinile în şold, aplecarea trunchiului* şi *Poz. în picioare, mâinile întinse, trunchiul aplecat.*

Greşeli ce pot proveni în timpul execuţiei.

Când respiraţia e stânjenită.

Când se îndoiesc genunchii.

Când capul e dus înainte sau când e lăsat să cadă prea mult înapoi.

Când flexiunea se face din regiunea lombară şi nu din cea *toracică* (dorsală).

Când axele umerilor sunt duse înainte, în momentul punerii braţelor în şold, şi

Când braţele nu sunt destuî de bine duse înapoi, în momentul întinderii lor.

196. *Poz. în picioare, mâinile în şold, (îndoite la umeri), (întinse),* **trunchiul aplecat înainte** [1]:

Poziţia de plecare se va lua conform art. 156 (161) şi (176) şi la comanda:

Mâinile în — *şold* (Braţele la umeri — *îndoiţi*), (Braţele vertical — *întindeţi*).

Mişcarea se va face la comanda:

1. Inainte — *întindeţi.*

Trunchiul e lăsat să cadă încet înainte, cu spatele în linie dreaptă, prin ridicarea coapselor, genunchii întinşi, axele umerilor înapoi şi lăsate în jos; capul ridicat; iar când braţele sunt intinse să se menţină nemişcat în direcţiunea umerilor [2]. Fig. 26 a. (27).

2. In sus — *întindeţi.*

Trunchiul drept, va reveni la loc, către poziţiunea de plecare, menţinând braţele bine întinse pe aceeaş linie cu prelungirea umerilor.

Poziţiunile cari provin din mişcările de flexiune ale trunchiului înainte se numesc:

Poz. în picioare, mâinile în şold, **trunchiul înclinat;** *Poz. în picioare, braţele îndoite cu mâinile la umeri,* **trunchiul înclinat** şi *Poz. în picioare, braţele întinse,* **trunchiul inclinat.**

---

1) Mişcarea se poate executa şi cu picioarele apropiate.

2) Indată ce mişcarea atinge limita sa, trunchiul ajunge într'o linie orizontală.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când genunchii sunt îndoiţi.

Când nu e observată ţinuta corectă a capului.

Când şira spinării, precum şi braţele, când sunt întinse, nu sunt de îndestul ţinute înapoi.

197. *Poz. în picioare, mâinile în şold (întinse), trunchiul înclinat* **şi aplecat în jos**[1].

Poziţia de plecare se va lua la comanda:

Mâinile în — *şold.* (Braţele în sus — *întindeţi*) — înainte — *îndoiţi.*

Mişcarea se face la comanda :

1. In jos — *îndoiţi.*

După ce se va întinde bine spatele, precum şi după ce s'a fixat bine omoplaţii şi capul, se va face aplecarea în jos pe cât posibil, genunchii fiind bine întinşi. Fig. 26 b. — Când braţele vor fi bine întinse vertical trebuie să urmeze mişcările trunchiului, menţinându-le, împreună cu capul, nemişcate.

2. In sus — *întindeţi.*

Capul (capul şi mâinile se vor duce mai întâiu în sus) luându-se poziţiunea de plecare conform art. 196.

Poziţiunile cari provin din execuţia mişcării se numesc: *Poz. în picioare, mâinile în şold,* **trunchiul aplecat in jos.** *Poz. în picioare, mâinile întinse,* **trunchiul aplecat în jos.** Fig. 28.

198. *Poz. în picioare, mâinile în şold, (întinse)* **trunchiul aplecat înainte şi în jos**[2].

---

1) Mişcarea se poate executa şi cu picioarele apropiate.

2) Mişcarea se execută şi cu picioarele apropiate: *Poz. în picioare, cu ele apropiate,* **trunchiul înclinat înainte şi în jos.**

Poz. de plecare se va lua comparativ cu descripţiunea art. 196 şi la comanda:

1. Inainte şi în jos — *îndoiţi.*

Execuţia se va face precum se spune în art. 196 şi 197. Fig. 26 a, b şi 28.

2. Inainte şi în jos — *întindeţi.*

Execuţia se va face în conformitate cu cele descrise la art. 196 şi 197.

199. Despre continuarea celor cuprinse de la art. 195—198, privitor la exerciţiile trunchiului, vezi paragrafele 34 şi 44.

200. *Poz. în picioare, cu ele apropiate,* **aplecarea trunchiului lateral.**

Poz. de plecare se va lua conform art. 146 la comanda:

Picioarele — *apropiaţi.*

Mişcarea se va executa la comanda:

Către stânga (dr) — *aplecaţi.*

Trunchiul se va înclina încet către partea indicată, în aşa fel ca picioarele să fie nemişcate din poziţiunea lor; axa umerilor să fie menţinută pe acelaş plan cu acela al coapselor; braţele întinse dealungul corpului, pe lângă pulpele picioarelor fără a se îndoi.

Revenirea în *Poz. în picioare, cu ele apropiate* se va face la comanda:

In sus — *întindeţi.*

Execuţia se va face în sens contrariu.

Greşeli ce pot proveni în timpul execuţii:

Când genunchiul, acolo unde se face flexiunea, nu e menţinut drept.

Când călcâiul, pe partea contrară a flexiunii, e ridicat de pe scândură.

Când corpul e întors sau plecat înainte ori înapoi.

Când capul e aplecat către una sau alta din părţi, şi

Când braţele, sunt întinse vertical, nu păstrează poziţiunea lor, sporind distanţa între ele.

201. *Poz. în picioare, cu ele apropiate, un braț întins (amândouă întinse),* **aplecarea trunchiului lateral.**

Poz. de plecare se va lua conform art. 146 şi 182 (176) şi după comanda :

Picioarele — *apropiaţi.* Mâna stângă (dr) în sus — *întindeţi* (Picioarele — *apropiaţi*).

(Braţele în sus — *întindeţi*).

Mişcarea se va executa în conformitate cu art. 200, iar când o mână va fi întinsă (sau amândouă) să fie menţinută în poziţie verticală faţă de axa umărului. Fig. 29.

Când e întinsă numai o mână vertical, *în cazul acesta aplecarea trunchiului se va face totdeauna dela mâna întinsă către partea cealaltă.*

Pentru a se face aplecarea trunchiului în partea opusă, se vor schimba mai întâiu mâinile, conform art. 182, şi după aceasta se va continua mişcarea către partea cealaltă a corpului.

Greşeli ce pot proveni în timpul execuţii : în afară de cele descrise la art. precedent, şi

Când mâna (mâinile) nu sunt ţinute în poziţiunea lor faţă de corp.

202. *Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile în şold (întinse),* **întoarcerea trunchiului.**

Poz. de plecare se va lua în conformitate cu art. 146 şi 176 la comanda :

Mâinile în — *şold.* Picioarele — *apropiaţi.* Braţele în sus — *întindeţi.*

Mişcarea se va executa la comanda :

1. Către stânga (dr) — *întoarceţi.*

Trunchiul se va întoarce încet către partea indicată, astfel ca picioarele să nu se mişte din loc ; capul şi mâinile vor urma mişcările corpului, fără ca ele să participe la întoarcere ; genunchii să fie întinşi, iar omoplaţii nemişcaţi. Fig. 30.

2. Inainte — *întoarceţi.*

Partea superioară a trunchiului se va întoarce încet către poziţia de plecare.

Poziţiunile cari provin din *întoarcerile* trunchiului la st. (dr) se numesc :

Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile în şold, **trunchiul întors** şi *Poz. în picioare cu ele apropiate, mâinile întinse în sus*, **trunchiul întors** (la st. ori dr.).

Greşeli ce pot proveni în execuţie :

Când amândouă picioarele nu stau destul de bine fixate pe podeală.

Când coapsele iau prea multă parte la mişcare.

Când genunchii nu sunt deplin întinşi.

Când capul şi braţele nu sunt ţinute nemişcate, în poziţia lor, în tot timpul mişcării trunchiului.

§ 23.

Combinaţia mişcărilor

203. După §§ 17—20 şi 22 poziţiunile mişcărilor pot fi practicate îndestul de bine după măsură, cu toate acestea, în combinaţiunea mişcărilor, ele pot fi hotărîte şi executate de către profesor, în următorul fel:

a) *Prin conducerea mişcărilor referitoare la felurite părţi ale corpului, în acelaş timp.*

La combinaţiunile asemănătoare ale mişcărilor se va observa:

Ca o mişcare făcută cu o parte a corpului, executată *într'un timp*, să fie executată în acelaş moment cu o altă mişcare a unei alte părţi a corpului, deasemenea *într'un timp*. Aceste mişcări trebuesc executate în acelaş moment, de pildă: *mâinile în şold* cu *apropierea vârfurilor picioarelor* care se va face la comanda: Picioarele apropiate, mâinile în *şold.*

Ca o mişcare făcută cu o parte a corpului *într'un singur timp* să fie executată cu o mişcare în *doi timpi*, referitoare la o altă parte a corpului, acea mişcare, care se execută *într'un timp*, trebuie să se combine în acelaş moment cu cel de al *doilea timp* al mişcării ce se execută în doi timpi. De pildă: *Ducerea piciorului înainte oblic* (a) în aceeaş vreme cu: *Intinderea braţelor vertical*, la comanda: Piciorul stâng (dr) înainte (a), braţele vertical — *întindeţi.* Sau: *Picioarele depărtate* în aceeaş vreme cu: *mâinile la ceafă*, la comanda: Picioarele depărtate, mâinile la ceafă — *puneţi*, ş. a. m. d.

Ca o mişcare făcută cu o parte a corpului în *doi*

timpi să fie executată în acelaş timp cu o altă parte a corpului deasemenea în *doi timpi;* timpii uneia din mişcări trebuie să corespundă, în acelaş moment, cu timpii celei de a doua mişcări, de pildă: *Picioarele depărtate* în aceeaş vreme cu: *Braţele întinse vertical,* după comanda: *Picioarele depărtate, mâinile vertical — întindeţi.*

b) *De a continua mişcările prin aceeaş sau prin diferite părţi ale corpului, ori de a forma serii, de pildă:*

Ducerea piciorului înainte 1—4 (succesiv 1—4) la comanda:

Ducerea piciorului înainte oblic: *unu, doi, trei, patru,* sau (Ducerea piciorului înainte oblic, piciorul stâng şi drept — *puneţi*).

Intinderea braţelor succesiv la comanda:

Intinderea braţelor vertical în sus şi în jos—*întindeţi.* Sau: Braţele vertical, înainte, lateral şi în jos—*întindeţi.* ş. a. m. d.

Mergerile făcute în acelaş timp cu întinderea braţelor succesiv, la comanda: Ducerea piciorului înainte, pe timpul întinderii braţelor în sus şi în jos; piciorul stâng şi drept—(dr.) — *puneţi* ş. a. m. d.

Păşirile făcute cu ridicarea pe vârful picioarelor (succesiv) (1—4) (1—8), după comanda: Ducerea piciorului înainte, cu ridicare pe vârful picioarelor, piciorul stâng (dr.) — *puneţi* ş. a. m. d.

La combinaţiile asemănătoare ale mişcărilor se va observa:

Ca mişcările pentru părţile laterale ale corpului, să nu fie comandate altfel decât cum trebuie, ci se va începe cu piciorul, mâna, partea stângă ş. a. m. d., şi

aceeaş mişcare se va continua şi executa cu partea dreaptă, picior, mână, etc.

Ca seriile de mişcări să fie executate mai întâiu la comanda cu numere dată de profesor, după aceea se continuă numărând elevii, în cor şi cu voce tare, iar către sfârşit, după ce s'a câştigat siguranţa în execuţie, se va număra încet sau deloc. La întinderea braţelor succesiv, elevii nu vor număra niciodată tare.

Ca seriile întrebuinţate cu măsură, să se facă cel mult opt timpi succesivi, dar nu prea repede; în cazul acesta forma poate varia.

c) *Prin mişcări dirijate în sens contrariu, dar pe cât posibil de repede*, ca de pildă: Apropierea şi depărtarea vârfului picioarelor, la comanda: Picioarele — *apropiaţi*; Picioarele—*depărtaţi*. Sau: Deodată:— *unu*, *doi*, ş. a. m. d.

VI. Speciile mişcărilor

§ 24.

Reguli generale.

204. Speciile mişcăriilor sunt, în general, împărţite în sub diviziuni, ce au o ordine apropiată între ele şi o succesiune progresivă, aşa că mişcările din fiecare împărţire sunt aranjate în mod progresiv şi urmează unele după altele conform oboselei ce o pot provoca şi după influenţa lor asupra corpului.

A. Mişcările picioarelor.

§ 25.

Mişcări derivate ale picioarelor.

205. Mişcările din această subîmpărţire sunt din cele mai importante. In afară de descripţiunea dela art. 165, mişcările acestea au o înrâurire şi asupra inimii şi a plămânilor. Numitele mişcări, din subîmpărţirea de faţă

se întrebuinţează cu deosebire la începutul şi la sfârşitul unei lecţiuni de gimnastică, precum şi în genere după o mişcare obositoare; în cel din urmă caz, urmează sau se pune înaintea unei asemenea mişcări semnul +.

206. Din această subîmpărţire fac parte şi mişcările paragrafului 19 sub denumirea de: *exerciţii preparatoare,* şi cari figurează ca mişcări ale picioarelor.

207. *Poz. în picioare, cu ele apropiate, în mers mâinile în şold (la ceafă),* **ridicare pe vârfurile picioarelor.**

Poz. de plecare se va lua la comanda:

Picioarele apropiate, mâinile în şold (la ceafă) *puneţi.* Piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi) — *puneţi.*

După o mai lungă exercitare se va comanda:

Picioarele apropiate, piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi), mâinile în şold (la ceafă)—*puneţi.*

Mişcarea se va executa conform art. 166. Fig. 31 a.

Greşeli ce pot proveni în timpul execuţii, în afară de cele prescrise la art. 166, şi:

Când greutatea corpului e lăsată prea mult pe piciorul de dinainte.

208. *Poz. în picioare (cu ele depărtate), mâinile în şold (la ceafă),* **ridicare pe vârfuri şi îndoirea genunchilor.**

Poz. de plecare se va lua şi mişcarea se va face conform art. 271. Fig. 17.

După o mai multă exercitare, mişcarea se va executa încet, la comanda:

Ridicare pe vârful picioarelor şi flexiunea genunchilor succesiv (două) (trei) (patru) ori neîntrerupt — *începeţi.*

209. *Poz. în picioare*, **ridicare pe vârfurile picioarelor, mâinile în şold, îndoirea genunchilor** (sau îndrumare către săritura liberă).

Execuţia se va face la fel cu: *Poz. în picioare*, **ridicare pe vârfuri şi îndoirea genunchilor**, art. 171, cu deosebire că mişcarea sa va face repede şi cu ţinută corectă, aşa că ridicarea pe vârfurile picioarelor se va face la primul timp; îndoirea genunchilor la al doilea timp, întinderea lor pe al treilea şi lăsarea în jos pe al patrulea timp.

După oarecare exerciţiu, mişcarea se va executa succesiv, iar elevii vor număra, mai întâi tare şi apoi mai încet, la comanda:

Indrumare către săritura liberă — *începeţi.*

Execuţia se va face cu o iuţeală de 80—110 timpi într'un minut.

Observ. După oarecare exercitare, mişcarea se poate face deasemeni din: *Poz. în picioare, cu ele depărtate.*

Greşeli ce pot proveni în execuţie: vezi art. 166 şi 171.

210. *Poz. în picioare, flexiunea genunchilor pe vine, mâinile în şold*, **întoarcerea capului la st. (dr.) repede.**

Poz. de plecare se va lua conform art. 171.

Mişcarea se va face la comanda:

Intoarcerea capului: *unu, doi, trei, patru.*

Se va face îndoirea genunchilor, iar corpul se va ţine nemişcat în poziţiune. Execuţia mişcării se va face conform art. 189.

Observ. Mişcarea se poate face de asemeni din: *Poz.*

în picioare, cu ele depărtate, îndoirea genunchilor şi lăsarea pe vine.

211. *Poz. în picioare, piciorul st. (dr.) (înainte* a), *(înainte* b), *(înapoi* a), *(înapoi* b), *mâinile în şold,* **ridicare pe vârful picioarelor** (1—4) succesiv 1—4 (1—8).

După luarea poziţiunii de plecare, mişcarea se va face la comanda:

Piciorul st. (dr) înainte *(a)* (înainte *b)* (înapoi *a)* (înapoi *b)*, cu ridicarea pe vârfurile picioarelor *unu, doi, trei, patru.*

La *unu* se va duce piciorul în direcţiunea indicată; la *două* se va executa repede ridicarea pe vârfuri; la *trei* repede, dar în linişte, se va lăsa corpul pe călcâie; iar la *patru* se va duce piciorul la loc, în poziţie fundamentală.

După ce mişcarea s'a executat cu piciorul stâng (dr), se va da comanda:

Piciorul stâng (dr.) (sau st. şi dr.) înainte *(a)*, (înainte *b)*, (înapoi *a)* (înapoi *b)* cu ridicare pe vârfuri — *puneţi.*

Greşeli ce pot proveni în timpul execuţii:

Când greutatea corpului, la ridicarea pe vârfuri, nu se lasă deopotrivă pe ambele picioare.

§ 26.

Mişcări de ducerea piciorului lateral.

212. Particularitatea acestor mişcări e că, prin ridicarea corpului pe vârful picioarelor şi îndoirea genunchiului, greutatea lui e lăsată, cu deosebire, pe un singur picior.

213. *Poz. în picioare, în mers* (a), *mâinile în şold (la ceafă)*, **ridicare pe vârfurile picioarelor, îndoirea genunchiului dinnapoi.**

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 147 la comanda:

Piciorul stâng (dr.) înainte, mâinile în — *şold.*

Mişcarea se va face la comanda:

1. Pe vârfuri — *ridicaţi.*

2. Genunchiul drept (st.) — *îndoiţi,*

Genunchiul scos în afară, se va îndoi încet, aşa ca femurul să formeze un unghiu drept cu tibia şi peroneul; după aceea se va lăsa greutatea corpului înapoi, adică pe piciorul dinapoi, iar corpul se va menţine în poziţie verticală fără a se clătina. Fig. 32.

3. In sus — *întindeţi.*

Genunchiul se va întinde încet, pe când corpul fără a fi plecat, e dus înainte, aşa că în poziţiunea pe vârful picioarelor, greutatea lui e aşezată pe amândouă picioarele deopotrivă.

4. In jos — *lăsaţi.*

După oarecare exercitare, mişcările se vor executa încet şi succesiv, la comanda:

Ridicarea pe vârful picioarelor şi îndoirea genunchilor succesiv, de (două), (trei), (patru) ori neîntrerupt — *începeţi.*

Greşeli ce pot proveni în timpul execuţii:

Când genunchiul dinnapoi nu e dus îndestul în afară.

Când genunchiul dinainte e întins, prea îndoit, sau dus înăuntru.

Când călcâiele, pe timpul flexiunii genunchilor, sunt lăsate în jos.

Când partea superioară a trunchiului nu e ţinută vertical sau când se clatină.

214. *Poz. în picioare, piciorul înainte* (a), *mâinile în șold,* **ridicare pe vârfuri și flexiunea genunchiului** (1—5) (succesiv 1—6).

După luarea poziţiunii de plecare, mişcarea se va executa la comanda:

Piciorul stâng (dr.) înainte, ridicare pe vârfuri, genunchiul îndoit: *unu, doi, trei, patru, cinci, șase.*

La *unu* se va duce piciorul în direcţiunea indicată; la *doi* se va face ridicarea pe vârfuri; la *trei* se va îndoi genunchiul dinapoi conform art. precedent; la *patru* se va întinde genunchiul; la *cinci* se vor lăsa călcâiele pe scânduri, iar la *șase* se va duce piciorul în poziţie fundamentală.

Mai târziu se vor executa mişcările succesiv, iar elevii vor număra tare (încet), la comandă.

215. Poz. *în picioare, în fandare* (a), *mâinile în șold, ridicarea pe vârful piciorului,* **ridicarea genunchiului.**

Poz. de plecare se va lua la comanda:

Piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi) şi mâinile în şold.

Mişcarea se va executa la comanda:

1. Genunchiul stâng (dr.) — *îndoiţi.*

Cu poziţiunea corpului nemişcată, se va îndoi genunchiul dinainte încet, prin ridicarea călcâiului de pe podeală; iar piciorul dinapoi se va ţine întins şi bine fixat pe scândură. Fig. 7 a...b.

2. Genunchiul — *întindeţi.*

Piciorul dinainte se va lăsa în jos, aşa ca talpa în întregime să atingă scândura.

• *Greşeli ce pot proveni în timpul execuţii:*

Când călcâiul piciorului dinainte nu e ridicat îndestul de sus şi

Când genunchiul piciorului dinainte e dus înăuntru.

216. Poz. *în picioare, cu ele apropiate, în fandare, ridicare pe vârf*, **flexiune de genunchi.**

Poz. de plecare se va lua conform. art. 154 şi la comanda;

Picioarele apropiate, mâinile în — *şold*. Piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi) — *puneţi*.

După o mai îndelungată exercitare se va comanda:

Picioarele apropiate, piciorul stâng (dr. înainte) (înapoi) şi mâinile în — *şold*.

Mişcarea se va face la comanda:

1. Genunchiul stâng (dr.) — *îndoiţi*.
2. Genunchiul — *întindeţi*.

Execuţia va fi întocmai ca la art. precedent.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când piciorul dinapoi nu e ţinut în aceeaş linie cu cel dinainte.

Când călcâiul piciorului dinapoi se ridică de pe podeală,

217. Poz. *în picioare, lateral, un picior dus înainte orizontal, ridicare pe vârful piciorului şi* **flexiune de genunchi.** (Spalier, bare sau alte asemănătoare).

Elevii se vor aşeza lângă aparat, cu partea stângă (dr.) la o distanţă de un picior lungime.

Poziţia de plecare:

Mâna stângă (dr.) se va sprijini sau apuca aparatul la înălţimea coapselor sau ceva mai jos; piciorul drept (st.) se va duce direct înainte cu genunchiul şi încheietura glesnei bine întinse, fără ca corpul să se mişte.

Mişcarea se va executa la comanda;

1. Pe vârf — *ridicaţi*.

Ridicarea pe vârf se va face pe piciorul pe care se sprijină corpul. Fig. 33.

2. Genunchiul stâng (dr.) — *îndoiți.*

Cu corpul în poziție verticală se va îndoi genunchiul ce-l sprijină până ce va forma un unghiu drept. Fig. 34.

3. Genunchiul — *întindeți.*

Genunchiul piciorului ce sprijină corpul se va întinde încet.

4. In jos — *lăsați.*

Piciorul ce sprijină corpul va lăsa călcâiul încet pe podeală.

5. La *loc.* sau *Drepți.*

Greșeli ce pot proveni în execuție:

Când piciorul dus înainte nu e destul de ridicat, și cu deosebire când genuchiul piciorului ce sprijină corpul e ridicat.

Când vârful piciorului, dus înainte, nu e întors îndestul în afară.

Când corpul e dus înainte sau înapoi, și

Când piciorul e întins, mâna ce sprijină corpul ajută prea mult.

§ 27.

Mișcările picioarelor prin flexiunea genunchilor, fără ca mai întâiu să se producă ridicarea pe vârfuri.

218. *Poz. în picioare, unul sprijinit de vârf, mâinile în șold,* **flexiune de genunchi.**

Poz. de plecare se va lua la comanda:

In poziţia de plecare — *aşezaţi.*

Prin înclinarea coapselor puţin către dreapta (st.), se va duce greutatea corpului pe piciorul drept (st.), şi odată cu aceasta piciorul stâng (dr.) se va întinde drept înapoi, sprijinindu-se pe vârful bine întins, şi aşezat pe scândură; poziţia corpului va fi nemişcată, iar genunchii întinşi. Fig. 35 a.

Mişcarea se va executa la comanda:

1. Genunchiul — *îndoiţi.*

Cu capul în linie verticală şi cu greutatea sa lăsată pe piciorul dus înainte, se va îndoi genunchiul încet şi trăgându-se în afară, până ce încheietura acestuia va forma un unghiu drept; genunchiul piciorului dinapoi va fi întins, iar vârful său sprijinit pe scânduri pentru a înlesni flexiunea genunchiului celui din faţă. Fig. 35 b.

2. Genunchiul — *întindeţi.*

Cu corpul în linie verticală, se va întinde încet genunchiul, venind în poziţie de plecare.

Observ. După o mai îndelungată exercitare, mişcările se vor face şi din: Poz. în picioare cu *braţele la ceafă* şi cu *braţele întinse.*

Greseli ce pot proveni în execuţie:

Când corpul se clatină.

Când coapsele sunt duse înapoi, şi partea superioară a trunchiului înainte.

Când partea superioară a corpului e înclinată către o parte sau alta.

Când genunchiul dinainte nu e dus îndestul în afară.

Când genunchiul dinapoi se îndoieşte.

Când piciorul dinapoi nu se lasă direct îndărăt.

219. *Poz. în picioare, unul sprijinit de vârf, mâinile în şold*, **flexiune de genunchi**.

Exerciţiu la bară, spalier, bănci sau alte asemănătoare.

Elevii se vor aşeza în apropiere de aparat, la distanţă ca de două urme, şi cu spatele întors către aparat.

Poz. de plecare se va lua ca şi în mişcarea precedentă, cu deosebire că genunchiul piciorului stâng (dr.) se îndoieşte şi el, iar sprijinul vârfului piciorului e la aceeaş înălţime, pe aparat cu cellalt. Fig. 36 a.

Mişcarea se va comanda şi executa întocmai ca la art. precedent. Fig. 36 a....b.

Observ. După o mai îndelungată exercitare, mişcările se vor face şi din: *Poz. în picioare cu braţele la ceafă* şi cu *braţele întinse.*

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când corpul se clatină.

Când coapsele nu sunt duse îndestul înainte.

Când genunchiul dinainte nu e dus direct înainte.

220. *Poz. în picioare, unul dus orizontal înainte*, **braţele întinse orizontal înainte, flexiunea genunchiului.**

Poziţia de plecare:

Prin înclinarea coapselor ceva către dreapta (stânga), se va lăsa greutatea corpului pe piciorul drept (stâng); după aceasta se va întinde piciorul stâng (dr.) cu genunchiul întins şi încheietura piciorului direct înainte, aşa de sus ca poziţia corpului să nu mişte; în acelaş timp braţele se vor duce orizontal înainte, art. 159.

Mişcarea se va executa la comanda:

Genunchiul piciorului drept (st.) — *îndoiţi.*

Cu corpul în linie verticală, se va îndoi genunchiul care-l sprijineşte, până ce va forma în încheietura sa un unghiu drept.

2. Genunchiul — *întindeţi.*

Observ. După ce se va câştiga oarecare perfecţiune, genunchiul piciorului ce sprijină corpul, va putea fi menţinut îndoit; deasemeni şi în poziţia de plecare. — Şi după mai multă exercitare, genunchiul se va îndoi pe cât posibil de mult. Fig. 37.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când pieptul e apăsat înăuntru.

Când piciorul ce e dus înainte nu e ţinut îndestul de sus, şi

Când piciorul ce sprijină corpul nu e întins.

221. Exerciţiile din această sub împărţire, cuprinse de la art. 218—220, sunt socotite deasemeni ca: *exerciţii de îndrumare pentru poziţia gardei*, ca şi: *exerciţii de păşire în linie de marş.*

§ 28.

Intinderea pulpei.

222. Mişcările din această subîmpărţire provoacă o întindere în încheetura piciorului şi cu deosebire o puternică tensiune în regiunea posterioară a piciorului, pe partea sa unde se îndoieşte; aceasta înlesneşte obişnuitele întoarceri ca şi întinderea genunchilor.

223. Poz. în picioare, (mâinile în şold), *schimbând poziţia corpului pe vârfuri şi călcâie.*

Mişcarea se va face la comandă.

Lăsarea pe călcâie şi ridicarea pe vârfurile picioarelor — *începeți*.

Cu menţinerea călcâiului pe scândură, corpul nemişcat în poziţie verticală, se va ridica pe cât posibil talpa piciorului stâng în sus, după aceasta se va lăsa talpa pe scândură cu oarecare apăsare, şi imediat se va ridica talpa piciorului drept în sus, ş. a. m. d.

Mişcarea se va executa cu o iuţeală, aproximativ de 70 de mişcări într'un minut.

Mişcarea va înceta la comanda :

Incetați, Stai sau *Destul.*

Greşeli ce pot proveni în execuție :

Când talpa piciorului nu e ridicată în deajuns de sus.

Când ridicându-se talpa piciorului, se îndoaie genunchiul.

Când corpul nu e ţinut într'o poziţiune nemişcată, şi

Când mişcările nu sunt făcute în tact.

224. *Poz. în picioare, fața la aparat, întinderea pulpei.*

Elevii se vor aşeza două picioare lungime dela spalier, cu privirea în mijlocul scândurilor ce fixează spalierul.

Poz. de plecare se va lua :

Cu o distanţă conformă lăţimii umerilor, se vor pune mâinile pe o bară, aşa ca ele să fie la înălţimea umerilor; piciorul stâng (dr) se va duce înainte fixând călcâiul pe scândură, iar talpa piciorului ridicată şi pusă către muchia scândurii care susţine spalierul. Fig. 38 A. (a).

Mişcarea se va executa după număr sau cu cuvinte :

1. Intinderea pulpei, *unu, doi.*

La *unu* se va duce corpul înainte, pe cât posibil către aparat, prin îndoirea braţelor, iar călcâiul piciorului dinapoi ridicându-se, Fig. 38. A. (b); la *doi* se va reveni la poziţia de plecare; la *unu* se va duce corpul din nou către aparat, după cum s'a descris, ş. a. m. d.

2. Picioarele — *schimbaţi*, ş. a. m. d.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când coapsele nu sunt duse îndestul înainte.

Când vârful piciorului nu e ridicat la înălţimea necesară.

Când genunchiul piciorului sprijinit e îndoit.

225. *Poz. în picioare*, **ridicarea pe vârfuri şi călcâie.**

Elevii se vor aşeza la o distanţă de un picior lungime de la spalier, bară, sau alte aparate asemănătoare.

Poz. de plecare se va lua la comanda:

Apucaţi.

Mâinile se vor pune, cu o distanţă între ele egală lăţimii umerilor, pe aparat la înălţimea axelor umerilor.

Mişcarea se va executa după număr sau cu cuvinte:

Pe vârfuri şi pe călcâie: *unu*, *doi*.

La *unu* se va face ridicarea pe vârfuri; la *două* se va lăsa călcâiele pe podeală, iar vârfurile picioarelor se vor ridica în aşa chip ca corpul să nu se mişte în poziţia sa; la *unu* se va executa din nou ridicarea pe vârfuri, ş. a. m. d.

După oarecare exercitare, mişcările se pot face ritmic la comanda:

1. Pe vârfuri şi pe călcâie — *începeţi.*
2. *Incetaţi. (Stai).*

Observaţiune: Când mâinile se sprijinesc la spalier

sau la bară, apucarea se va face în *pronație*. Când mâinile se vor sprijini de perete, în cazul acesta palmele, cu degetele întinse şi unite, se vor pune pe părete.

Când se va întrebuința ca sprijin camarazii, atunci se va acoperi distanța dela spate, făcându-se un pas lateral, şi după aceea se va comanda :

Intâiul, (al doiiea) mâinile deasupra axelor umerilor— *sprijiniți*.

Mâinile, cu degetele drepte şi apropiate, se vor pune pe axa umerilor.

Greşeli ce pot proveni în execuție: Când genunchii sunt îndoiți, şi când coapsele sunt duse înainte ori înapoi.

226. *Poz. în picioare, în mers, fața la aparat, un picior sprijinit*, **trunchiul aplecat înainte, (înainte şi în jos).** (La bară, bănci sau alte asemănătoare).

Elevii se vor aşeza la o distanță de două picioare lungime dela aparat.

Poz. de plecare se va lua după cum urmează :

Brațele întinse vertical, piciorul stâng (dr) va fi dus înainte, punând călcâiul pe scândură iar vârful va fi sprijinit la o bară joasă sau de a sprijini călcâiul pe o bancă ori alte asemănătoare, Fig. 38 B. (a).

Mişcarea se va executa la comanda:

Inainte (Inainte şi în jos) — *îndoiți*.

In sus — *întindeți*.

Picioarele — *schimbați*, ş. a. m. d. Fig. 38 (a... c).

§ 29.

Mişcările picioarelor, în care genunchii sunt îndoiţi peste unghiul drept.

227. P*oz. în picioare, mâinile în şold (sau fața la aparat)*, **ridicare pe vârfuri, flexiune de genunchi până pe vine.**

După luarea poziţiunii, cu *genunchii îndoiţi*, conform art. 171, mişcarea se va face la comanda :

1. Pentru aşezarea pe vine, genunchii — *îndoiţi.*

Genunchii se vor îndoi încet şi pe cât posibil de jos, pe când corpul îşi va menţine poziţiunea în linie verticală.

2. In sus — *intindeţi*, ş. a. m. d.

La început şi înainte ca corecţiunea să se fi câştigat, execuţia mişcării se va face din poziţia de plecare *faţa către aparat de sprijin*, la bară, spalier, sau alte asemănătoare, sau cu sprijinul colegial. — Când sprijinul se va face la aparate se va întrebuința comanda :

Apucaţi.

Iar când sprijinul se va întrebuința cu camarazi, se va comanda :

Formaţi lanţ şi — *sprijiniţi.*

Execuţia mişcării se va face, după ce *al doilea* (întâiul) va acoperi distanța şi va face întoarcerea împrejur, aşa ca *întâiul* şi al *doilea* să se apuce de mâini.

Poziţiunile cari provin în urmă mişcărilor se numesc: P*oz. în picioare, mâinile în şold*, **îndoirea genunchilor până pe vine** *şi* P*oz. în picioare, faţa la aparat*, **îndoirea genunchilor până pe vine.**

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când corpul se clatină şi e înclinat înainte.

Când călcâiele sunt departate unul de altul.

228. Poz. *în picioare, unul întins orizontal înainte, faţa la aparat,* **ridicare pe vârf, flexiune de genunchiu până în unghiu drept, şi de acolo pe vine.**

Elevii se vor aşa la o distanţă de o urmă dela aparat, şi care va fi la înălţimea coapselor. (La bară).

Poz. de plecare se va lua la comanda:

In poziţia de plecare — *aşezaţi.*

Mâinile, cu o distanţă egală faţă de axa umerilor, se vor pune pe aparat, iar piciorul stâng (dr) se va duce înainte cu genunchiul întins precum şi cu încheietura piciorului, astfel ca corpul să nu se mişte din poziţia sa.

Când se întrebuinţează sprijinul camarazilor, se va număra din doi în doi, apoi se va acoperi distanţa cu un pas lateral şi după aceea se va comanda:

1. Intâiul (al doilea) stânga — *împrejur.*
2. Formaţi lanţ şi — *sprijiniţi.*

Execuţia se va face conform art. 227. Fig. 39.

Mişcarea se va face la comanda:

1. Pe vârfuri — *ridicaţi.*
2. Genunchiul drept (st.) — *îndoiţi.*

Genunchiul se va îndoi până ce va ajunge în unghiu drept.

3. Până pe vine, genunchiul — *îndoiţi.*

Genunchiul se va îndoi pe cât posibil de mult, astfel ca corpul să-şi menţină poziţiunea sa verticală.

4. Genunchiul — *întindeţi.*
5. In jos călcâiul — *lăsaţi.*

6. Picioarele — *schimbați.*

Piciorul stâng (dr.) se va readuce în poziție fundamentală și piciorul drept (stâng) înainte orizontal. Apucarea cu mâinile, precum și pozițiunea corpului, vor fi neschimbate, ş. a. m. d.

Greșeli ce pot proveni în execuție, în afară de cele cuprinse la art. 220, și

Când vârful piciorului întins înainte, nu e destul de dus în afară.

Când corpul e înclinat înainte, și

Când la întinderea genuuchiului, brațele cooperează prea mult.

§ 30.

Mișcările picioarelor, în pozițiuni întinse, cu și fără ridicarea brațelor

229. *Ridicarea pe vârful picioarelor* se poate executa din următoarele pozițiuni de plecare:

a) *Poz în picioare, brațele întinse vertical.* Fig. 16, c.

Comanda va fi conformă art. 160 sau 176.

b) *Poz. în picioare, cu ele apropiate, brațele întinse vertical.* Fig. 40 b.

Comanda se va da:

Picioarele apropiate, brațele vertical — *întindeți.*

c) *Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele întinse* Fig. 27 a.

Comanda se va da:

Picioarele lateral, brațele vertical — *întindeți.*

d) *Poz. în picioare în mers (a) brațele întinse.*

Comanda va fi:

Piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi) brațele vertical— *întindeți.*

e) *Poz. în picioare, în mers, brațele întinse vertical.*

Comanda se va da:

Piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi), brațele vertical *întindeți.*

f) *Poz. în picioare, cu ele apropiate, în mers, brațele întinse vertical.* Fig. 31 b.

Comanda se va da:

Picioarele apropiate, piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi), brațele vertical — *întindeți.*

După oarecare exercitare a pozițiunilor de plecare de mai sus, *ridicarea pe vârfuri* se va face întocmai ca la art. 166.

230. *Schimbarea picioarelor însoțite de întinderea brațelor* se va executa odată cu mișcările precedente, începând cu cele dela punctul *d*, *e* și *f*, și se va executa la comanda și numărul profesorului:

Intinderea brațelor cu schimbarea picioarelor—*unu, doi.*

La *unu* se vor îndoi repede brațele, iar piciorul dus înainte se va retrage lângă cel ce stă liniștit; la *două* se vor întinde în sus brațele repede, pe când cellalt picior, dela loc, va fi dus înainte, *în poziție de mers.*

După oarecare exercitare, schimbarea picioarelor se va face cu întinderea brațelor în urma comenzii:

Cu întinderea brațelor, picioarele — *schimbați.*

Execuția se va face asemănător cu cele descrise la art. 151 și 203 punctul a.

231. *Pidicarea pe vârful picioarelor și flexiunea genunchilor* se poate face din pozițiunile de plecare ce urmează:

a) *Poz. în picioare, braţele întinse vertical.*

b) *Poz. în picioare, cu ele depărtate, braţele întinse vertical.* Fig. 41 a.

c) *Poz. în picioare, în mers (a), braţele întinse vertical.*

După ce s'a luat poziţiunea de plecare, întocmai ca la art. 229 punctul a, c şi d, se va executa *ridicarea pe vârfuri* şi flexiunea de genunchi, întocmai ca la art. 171. Fig. 41 a.

După o mai multă exercitare se va executa aceleaşi exerciţii încet la comanda:

Ridicarea pe vârfuri şi flexiunea de genunchi de două (trei) ori succesiv — *începeţi.*

232. *Poz. în picioare, ridicare pe vârful picioarelor,* **cu întinderea braţelor în sus şi în jos.** (1—4) (succesiv 1—4).

Mişcarea se va executa la început după numărul profesorului şi după comanda:

Ridicarea pe vârfuri, cu întinderea braţelor în sus şi în jos — *unu, doi, trei, patru.*

La *unu* se vor îndoi braţele la umeri, la *doi* se vor întinde braţele repede în sus şi în acelaş timp se va executa ridicarea pe vârfurile picioarelor, la *trei* se vor readuce braţele la umeri, iar la *patru* se vor lăsa braţele mai jos în acelaş timp cu călcâiele pe podeală.

După o exercitare mai îndelungată, mişcările se vor executa succesiv la comanda:

Ridicare pe vârfuri şi întinderea braţelor în sus şi în jos — *începeţi.*

233. *Poz. în picioare, ducerea piciorului înainte oblic (înainte), (înapoi oblic), înapoi* şi **ridicarea pe**

vârfuri cu intinderea braţelor în sus şi în jos (1—4) (succesiv 1—4 şi 1—8).

Mişcarea se va face la început după numărul profesorului şi după comanda:

Ducerea piciorului stâng (dr.) înainte oblic (înainte), (înapoi oblic), (înapoi) şi ridicarea pe vârfuri cu întinderea braţelor în sus şi în jos — *unu, doi, trei, patru.*

La *unu* se va îndoi braţele la umeri şi se va duce piciorul în direcţiunea indicată; la *două* se vor întinde braţele repede în sus şi se va face ridicarea pe vârful picioarelor; la *trei* braţele se vor îndoi la umeri şi călcâiele se vor aşeza pe scândură, iar la *patru* braţele se vor lăsa jos şi piciorul dinainte se va readuce la loc, în poziţia fundamentală.

După o mai îndelungată exercitare mişcarea se va executa succesiv la comanda:

Piciorul stâng (dr.) înainte oblic (înainte), (înapoi oblic), (înapoi) şi ridicare pe vârfuri cu întinderea braţelor în sus şi în jos — *întindeţi.*

234. *Poz. în picioare, mâinile îndoite la umeri, flexiune de genunchi,* **cu întinderea braţelor în sus (în lături)** (repede).

Poz. de plecare se va lua la comanda:

Brăţele la umeri — *îndoiţi.* Pe vârfuri — *ridicaţi.*

Mişcarea se va executa la comanda:

Indoirea genunchilor cu întinderea braţelor în sus (lateral) — *unu, doi.*

La *unu* se vor îndoi braţele în sus (lateral) şi cu îndoirea repede a genunchilor, până ce se va forma la încheieturi un unghiu drept, la *două* se vor îndoi braţele din nou la umeri întinzând repede genunchii şi re-

venind în poziția de plecare ; la *unu* se va face din nou întinderea brațelor și îndoirea genunchilor, ș. a. m. d.

Mișcarea ca îndrumare se va face încet.

235. *Poz. în picioare, cu ele depărtate, ridicarea pe vârfurile lor, mâinile la umeri,* **cu întinderea brațelor în sus (înlături) repede.**

Poziția de plecare se va lua la comanda:

Brațele la umeri îndoite, picioarele lateral — *puneți.* Pe vârfuri — *ridicați.*

Mișcarea se va executa ca la art. precedent.

236. *Poz. în picioare, ridicare pe vârfuri, flexiune de genunchi,* **cu întinderea brațelor în sus (lateral) și în jos** (1—4) (succesiv 1—4) (repede).

La început mișcarea se va face după numărul profesorului și la comanda:

Ridicare pe vârfuri și flexiune de genunchi, cu întinderea brațelor în sus lateral și în jos — *unu, doi, trei, patru.*

La *unu* se vor îndoi brațele la umeri și se va executa ridicarea pe vârfuri repede; la *două* se vor întinde iute brațele în sus (lateral) și cu flexiunea genunchilor până în unghiu drept; la *trei* se vor îndoi brațele la umeri și cu întinderea genunchilor, venind în poz. în picioare, pe vârfuri, cu mâinile la umeri, și la *patru* se vor lăsa mâinile pe lângă corp, odată cu călcâiele pe scândură.

După o exercitare mai îndelungată, mișcarea se va executa de mai multe ori, succesiv la comanda:

Ridicarea pe vârfuri și îndoirea genunchilor, cu întinderea brațelor în sus, în lături și în jos — *începeți.*

237. *Poz. în picioare, pe vârfuri, îndoirea genunchilor* **cu întinderea brațelor lateral-vertical și îna-**

poi lateral şi în jos sau îndrumare către săritura liberă 1—4 succesiv, 1—4 repede.

La început, mişcarea se va executa după numărul profesorului şi după comanda:

Indrumare către săritura liberă, cu întinderea braţelor lateral-vertical şi înapoi lateral în jos: *unu, doi, trei, patru.*

Mişcarea se va executa întocmai ca cea precedentă, cu deosebire că la *unu* braţele se vor duce *în poziţiune la piept (c)*; la *două vertical*; la *trei* se vor duce iarăşi *în poziţie la piept (d)*, însă cu palmele întoarse în sus; iar la *patru* se vor lăsa repede în jos pe lângă corp.

Mai târziu se vor executa mişcările succesiv la comanda:

Indrumare către rărituri, cu ducerea braţelor lateral-vertical şi înapoi lateral în jos — *începeţi.*

238. *Poz. în picioare, ducerea piciorului înainte oblic (înapoi oblic),* **ridicare pe vârfuri, îndoirea genunchilor, cu întinderea braţelor în sus şi în jos** (1—6) succesiv 1—6.

Mişcarea se va executa la început după numărul profesorului şi după comanda:

Ducerea piciorului stâng (dr.) înainte oblic, înapoi oblic, ridicare pe vârfuri şi îndoîrea genunchilor, cu întinderea braţelor în sus şi în jos: *unu, doi, trei, patru.*

La *unu* se vor îndoi braţele la umeri ducându-se piciorul în direcţiunea indicată, la *două* se vor întinde braţele vertical şi cu ridicarea repede pe vârfurile picioarelor, la *trei* şi *patru* se va îndoi şi întinde piciorul drept (st.) întocmai ca la art. 213; la *cinci* se vor îndoi braţele la umeri şi se vor lăsa călcâiele pe pământ; iar

la *şase* se va duce mâinile în jos pe lângă corp, iar piciorul de dinainte va fi adus în poziţiune fundamentală.

După o mai îndelungată exercitare se vor executa mişcările succesiv la comanda:

Ducerea piciorului stâng (dr.) înainte oblic, înapoi oblic, ridicare pe vârfuri, flexiune de genunchi, cu întinderea braţelor în sus şi în jos — *începeţi*.

239. *Poz. în picioare, pe vine*, **cu întinderea braţelor vertical, lateral şi vertical**, lateral, vertical, lateral.

Poziţia de plecare se va lua întocmai ca la art. 227.

Mişcarea se va executa la comanda:

Braţele vertical, lateral şi vertical — *întindeţi*. Braţele lateral — vertical şi lateral — *întindeţi*.

Poziţia corpului nu se va schimba de loc; se va executa mişcările succesiv, conform art. 175 şi 176. fig. 45 a...c.

240. *Poz. în picioare, cu ele depărtate, pe vine*, **întinderea braţelor vertical.**

Poziţia de plecare se va lua după comanda:

Picioarele depărtate lateral, braţele vertical — *întindeţi*.

Pe vârfuri — *ridicaţi*.

Genunchii — *îndoiţi*.

Mişcarea se va face la comanda:

Intinderea braţelor vertical — *unu, doi*.

La *unu* se vor îndoi braţele la umeri, la *două* se vor întinde în sus; la *unu* se va repeta din nou întinderea braţelor, ş. a. m. d. Fig. 41 a.

241. *Poz. în picioare, cu ele depărtate, pe vine*,

brațele vertical (la piept c), întinderea brațelor — lateral — vertical și lateral vertical — lateral — vertical.

Poziția de plecare se va lua după comanda descrisă la art. 240.

Mișcarea se va executa după cum urmează:

Brațele lateral, vertical și lateral — *întindeți.* Brațele vertical — lateral și vertical — *întindeți.*

Poziția corpului va fi neschimbată și se vor executa mișcările succesiv, conform art. 175 și 176.

Greșeli ce pot proveni în execuție: aceleași ca la art. 171 și 175, în ce privește mișcarea mâinilor și a picioarelor.

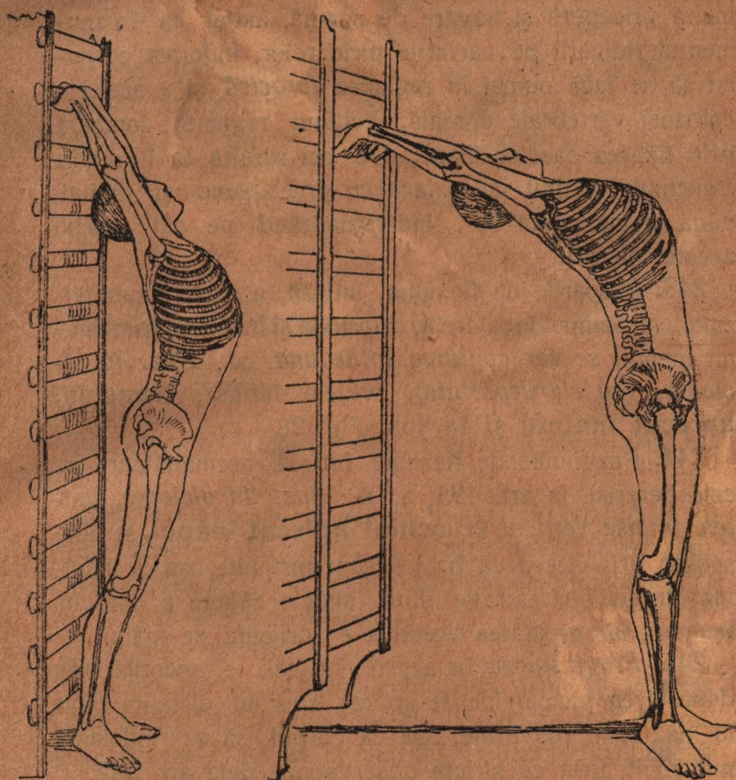
B) Mișcări de flexiune întinsă

§ 31.

Reguli generale

242. Mișcările de flexiune întinsă, speciale sistemei suedeze, au rolul de a contracta regiunea musculară din vecinătatea coloanei vertebrale, în afară de mișcările descrise la art, 194 și care sunt referitoare la trunchiu. Prin exercițiile de flexiune întinsă se provoacă o acțiune *concentrică* a regiunii posterioare a corpului, iar pe regiunea musculară anterioară a trunchiului o acțiune *excentrică*, stabilind astfel o apăsare pe organele anterioare și interne ale corpului, cu deosebire pe regiunea abdominală, și pe vinele și arterele acelei părți a corpului.

Exercițiile din această specie de mişcări sunt din cele mai importante, cu singura condițiune ca ele să fie conduse bine. Ele nu au numai rolul de a dezvolta regiu-



Una din mişcările de flexiune întinsă la spalier:
(execuție la început) (execuție progresivă)

nea toracică, dar şi de a preveni unele diformități ale coloanei vertebrale, ce se observă foarte des la copiii

de ambe sexe, în primii ani de învăţătură, provocată mai ales din şederea defectuoasă pe pupitre. Din acest punct de vedere numitele mişcări trebuesc conduse cu multă pricepere şi băgare de soamă, astfel ca în momentul ridicării pe vârfurile picioarelor, îndoirea corpului să se facă numai în regiunea *toracică* şi a acelei a coloanei vertebrale dorsală, evitând regiunea lombară prin fixarea oaselor iliace. De aci rezultă ca flexiunile trunchiului înapoi să se facă cu precauţiune şi limitat, până la maximum 60°, individualizând pe cât posibil aceste mişcări.

243. Mişcările de flexiune întinsă, a căror subdiviziuni, şi anume în a treia, cuprinde şi îndoirile trunchiului înapoi, *se vor continua totdeauna* cu. *Poz. în picioare, (cu ele depărtate), braţele întinse,* **trunchiul aplecat înainte şi în jos.** Fig. 28.

244. Poziţiunile de flexiune întinsă, asemănătoare cu cele descrise la art. 195, adică: *Poz. în picioare, braţele întinse vertical,* **trunchiul aplecat înapoi,** se deosebesc prin aceea că braţele sunt sprijinite, aşa că îndoirea trunchiului atrage după sine o cădere a corpului înnapoi, iar greutatea acestuia e sprijinită pe mâini.

245. *Progresiunea* în aceste mişcări e socotită prin depărtarea picioarelor de aparat, sporind distanţa până la maximum *trei* urme, aşa ca corpul să se îndoiască mai mult, însă cu stricta observaţiune dela art. 242.

246. Mişcările cuprinse dela art. 248—258 trebuesc executate astfel, ca sprijinul mâinilor să se facă cât de sus posibil, iar aplecarea trunchiului înapoi moderat; mai întâi elevii, aşezaţi în această poziţiune, să se obişnuiască a-şi menţine partea superioară a trunchiului.

ridicată sporind din ce în ce distanţa între picioare şi aparat, odată cu îndoirea trunchiului înapoi.

247. Speciile acestea de mişcări sunt împărţite în *trei subdiviziuni*, din care cea din urmă cuprinde exerciţii cari nu se pot numi tocmai mişcări de *flexiune întinsă*, dar sunt încorporate în această diviziune, fiindcă influenţa şi acţiunea lor se apropie foarte mult de cele adevărate.

§ 32.

Mişcări de flexiune întinsă cu sprijin fix.

Spalier, părete, bară şi altele.

248. *Poz. în picioare, braţele vertical*, **flexiune întinsă.**

După ce elevii se vor aşeza în linie, la distanţă de un picior lungime dela aparat, cu spatele întors către spalier sau bară se va lua poziţiunea de plecare la comanda:

1. Braţele în sus — *întindeţi.*
2. Inapoi— *aplecaţi.*

Trunchiul se va apleca încet înapoi, până ce degetele se vor sprijini pe aparat; corpul să cadă ceva înapoi, aşa ca greutatea lui să se sprijine pe mâini; genunchii se vor ţine întinşi: capul şi braţele să fie bine duse înapoi pe prelungirea îndoirii ce provine din flexiunea trunchiului înapoi; privirea dreaptă direct înainte, bărbia trasă.

Mişcarea ce provine din această poziţiune se numeşte: *Poz. în picioare, braţele vertical*, **flexiune întinsă.**

Poziţiunea fundamentală se va relua la comanda:

1. In sus — *întindeţi.*

Pentru a reveni în *poz. în picioare cu braţele întinse*, atât capul cât şi braţele să nu fie mişcate din poziţiunea lor, observând ca ambele braţe să părăsească aparatul, făcând o uşoară apăsare asupra lui.

2. Braţele în jos — *întindeţi.*

Observ. După o mai îndelungată exercitare, se va spori din ce în ce distanţa, între picioare şi aparat, după cum s'a prevăzut la art. 245.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când capul şi braţele nu sunt îndestul de duse înapoi.

Când partea superioară a trunchiului e lăsată în jos.

Când coapsele sunt duse înainte.

Când corpul nu e lăsat să cadă înapoi.

Când flexiunea se face din regiunea lombară.

Când braţele nu sunt deplin întinse cu palmele întoarse una către alta.

249. *Poz. în picioare, braţele vertical, flexiune întinsă*, **ridicare pe vârful picioarelor.**

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 248 şi la comanda:

1. Braţele vertical — *întindeţi.*
2. Inapoi — *îndoiţi.*
3. *Apucaţi.*

Mâinile vor apuca una din barele spalierului, dedesubtul aceleia unde s'a sprijinit degetul, la întinderea braţelor.

Mişcarea se va executa la comanda:

1. Pe vârful picioarelor — *ridicaţi.*

Cu braţele şi genunchii întinşi, se va ridica corpul încet, pe cât posibil de sus se va ridica călcâiele, art. 47.

2. Călcâiele în jos — *lăsaţi.*

Călcâiele se vor lăsa încet în jos pe podeală.

După oarecare exercitare, execuţia mişcării se va face cu număr, după comanda :

Ridicare pe vârful picioarelor: *unu, doi, trei*, ş. a. m. d.

Observaţiune: Mişcarea acaasta precum şi cea următoare, se va face din *poziţia de plecare*, fără sprijinul mâinilor.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: în afară de cele prevăzute la art. 166 şi 248 şi când la apucarea aparatului încheietura mâinii nu e dusă în sus.

250. P*oz. în picioare cu ele depărtate, braţele vertical*, **flexiune întinsă, ridicare pe vârfuri.**

Execuţia va fi tocmai ca la mişcarea precedentă, cu deosebire că comanda, pentru poziţia de plecare va fi :

Picioarele depărtate lateral, braţele în sus — *întindeţi.*

251. *Poziţie în picioare, braţele vertical, flexiune întinsă*, **îndoind succesiv câte un genunchiu** (1—4) (succesiv 1—*2*).

După ce elevii se vor aşeza la distanţă de 2 urme dela aparat, se va lua poziţia de plecare conform art. 249.

Mişcarea se va executa la comanda :

1. Genunchiul stâng (dr) în sus — *îndoiţi.*

Prin mişcarea coapselor către dreapta (stânga) se va lăsa greutatea corpului pe piciorul drept (st.); în acelaş tip se va ridica genunchiul stâng (dr.) direct înainte şi în sus pe cât posibil, cu menţinerea poziţii corpului nemişcată; piciorul dela genunchi în jos va fi ţinut în linie verticală, vârful piciorului întins. Fig. 48 a.

2. Genunchiul stâng (dr.) în jos — *lăsați*.

Piciorul ridicat se va lăsa în jos către cellalt.

După oarecare exercitare, mişcarea se va executa după număr:

Schimbaţi ridicarea genunchilor — *unu, doi, trei, patru*.

La *unu* se va ridica genunchiul stâng, la *două* se va lăsa piciorul stâng lângă cel drept; la *trei* se va ridica genunchiul drept şi la *patru* se va lăsa piciorul drept lângă cel stâng.

Mai târziu se va executa *flexiunea genunchiului* imediat, în doi timpi, după comanda:

1. Genunchiul stâng (dr.) — *îndoiți*.
2. Schimbaţi — *unu, doi*, ş. a. m. d.

La *unu* se va pune piciorul stâng lângă cel drept şi în acelaş timp se va ridica genunchiul drept; la *două* se va pune piciorul drept lângă cel stâng, şi în acelaş timp se va ridica genunchiul stâng, ş. a. m. d.

Greşeli ce pot proveni în execuție:

Când mâinile nu sunt ţinute deopotrivă de întinse, şi când n'au apucat cu destulă putere.

Când se ridică unul din genunchi, se îndoaie braţele sau se duce vârful piciorului înăuntru.

252. *Poz. în picioare, brațele vertical, flexiune întinsă*, **ridicarea succesivă a picioarelor** (1—4) (succesiv 1—2).

După ce elevii se vor aşeza ca la *două* urme distanţă de aparat, poziţia de plecare se va lua întocmai ca la art. 249. iar mişcarea se va face la comanda:

1. Piciorul stâng (dr.) în sus — *îndoiți*.

Execuţia se va face întocmai ca în mişcarea precedentă, cu deosebire că piciorul se va ridica cu genun-

chiul întins, încheietura piciorului dreaptă cu vârful piciorului drept înainte, dar nu mai sus decât poziţia orizontală. Fig. 48 b.

2. Piciorul stâng (dr.) în jos — *lăsaţi.*

Piciorul ridicat se va lăsa în sens contrariu lângă cellalt.

După oarecare exercitare, mişcarea se va executa după număr în patru timpi (1—4) şi mai târziu imediat în doi timpi (1—2), întocmai ca în mişcarea precedentă.

253. *Poziţie în picioare, braţele întinse, flexiune întinsă, genunchiul* **ridicat şi întins.**

După ce se va lua poziţia de plecare, în conformitate cu art, 249, se va executa mişcarea după număr sau după comandă:

Genunchiul stâng (dr.) îndoit şi întins—*unu, doi, trei, patru.*

La *unu* se va ridica genunchiul imediat, după cum s'a descris la art. 251.

La *două* se va întinde încet genunchiul fără ca piciorul să se lase în jos, şi poziţia corpului să fie schimbată; la *trei* se va îndoi genunchiul încet la loc: şi la *patru* se va lăsa piciorul indicat în jos. Fig. 48 a, b.

Greşeli ce pot proveni în timpul execuţii: în afară de cele descrise în art. 251, şi când genunchiul este întins, piciorul e lăsat prea jos şi când vârful piciorului este dus înăuntru.

254. *Poz. în picioare, braţele vertical, flexiune întinsă, ridicarea pe vârfuri,* **ridicarea succesivă a unui picior.**

După ce se va lua poziţiunea de plecare, în conformitate cu art. 249, mişcarea se va executa la comanda:

1. Piciorul stâng (drept) în sus — *îndoiţi.*

Execuţia se va face în conformitate cu art. 252. Fig. 48 b.

2. Pe vârful picioarelor — *ridicaţi.*

Corpul se va ridica încet şi pe cât posibil de sus pe vârful picioarelor cu menţinerea poziţiunii corpului nemişcată. Fig. 49.

3. Piciorul în jos — *lăsaţi.*

Piciorul drept (stâng) se va lăsa încet pe scândură.

4. Picioarele — *schimbaţi*, ş. a. m. d.

Observaţie: Mişcarea se poate executa şi după număr (1—4). In comparaţiune cu cele descrise în art. precedent.

Greşeli ce pot proveni în timpul execuţii: In afară de cele descrise în art. 251, când piciorul dus înainte e lăsat în jos pe timpul ridicării pe vârful piciorului celuilalt.

255. *Poz. în picioare (cu ele depărtate), braţele vertical, flexiune întinsă,* **îndoirea braţelor.**

După ce elevii se vor aşeza la o distanţă de 2—4 urme dela aparat, se va lua poziţia de plecare în conformitate cu art. 249.

Mişcarea se va executa la comanda:

1. Braţele — *îndoţi.*

Braţele se vor îndoi încet aşa ca coatele să fie duse în lături, până ce capul va atinge bara învecinată, acelei unde se află mâinile; pe când partea superioară a toracelui să fie ridicată. Fig. 50.

2. Braţele — *întindeţi.*

Braţele se vor întinde încet la loc.

Greşeli ce pot proveni în timpul execuţii: In afară

de cele descrise în art. 248 şi când corpul se lasă în jos pe timpul îndoirii braţelor.

Când genunchii sunt îndoiţi.

Când vârful picioarelor se ridică.

256. *Poz. în picioare, cu ele depărtate, braţele vertical, flexiune întinsă,* **schimbând în cădere facial şi iarăşi flexiune întinsă** (bară).

Poz. de plecare se va lua în conformitate cu art. 516 Fig. 154 la comanda:

1. In razim — *unu, doi.*

2. Corpul răsturnat—*trei, patru.*

Elevii vor sta în poziţiune de *flexiune întinsă* cu degetul cel mare sprijinit pe aparat. Fig. 51 a.

Mişcarea se va executa la comanda.

Schimbaţi, din atârnat în cădere în flexiune întinsă—*unu, doi.*

La *unu* se lasă corpul în atârnare, întocmai ca la art. 291, dar cu apucarea în supinaţie şi dedesubt şi cu picioarele depărtate. Fig. 51 b.

La *două* se vor întinde braţele şi se va arunca corpul către poziţiunea de flexiune întinsă; la *unu* se va lua din nou poziţia de atârnare în cădere ş. a. m. d.

Poziţiunea fundamentală se va lua din *atârnare în cădere* la comanda:

In sus — *întindeţi.*

Picioarele apropiate, braţele în jos — *întindeţi.*

Observaţie. Mişcarea se va executa la început cu aparatul la înălţimea umerilor sau ceva mai sus, iar progresiunea se va stabili prin lăsarea din ce în ce mai jos a aparatului, nu însă mai jos de cât înălţimea abdomenului.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: vezi art. 248 şi 291.

257. *Poz. în picioare (cu ele depărtate), braţele vertical, flexiune întinsă,* **schimbând mâinile în jos.**

După ce elevii se vor aşeza la o distanţă de 2—3 urme departe de aparat, se va lua poziţia de plecare conform cu art. 249.

Mişcarea se va executa la comanda:

1. Schimbarea mâinilor în jos — *unu, doi, trei, patru.* La *unu* se va duce mâna stângă pe bara de jos ce urmează imediat şi pe care o va cuprinde cu putere şi cu braţul întins; la *două* se va duce mâna dreaptă în acelaş fel pe aceeaş bară ca mâna stângă; la *trei* se va duce mâna dreaptă pe bara ce urmează imediat mai jos; la *patru* se va duce mâna stângă pe aceeaş bară ca cea dreaptă ş. a. m. d.

2. Schimbarea mâinilor în sus — *unu, doi, trei, patru.* Mişcarea se va executa în sens contrar, aşa că la *unu*, se va duce mâna stângă pe bara imediat superioară, la *două*, mâna dreaptă pe aceeaş bară ca cea stângă; la *trei* se va ridica mâna dreaptă şi la *patru* cea stângă ş. a. m. d, pentru a se relua poziţia de plecare.

Observaţia I. La început nu se va schimba mâna decât cel mult pe distanţa a două bare.

Observaţia II. Schimbarea mâinilor în jos, nu se va continua îndată ce genunchii încep a se îndoi.

258. *Poz. în picioare, cu ele depărtate, braţele vertical, flexiune întinsă,* **schimbarea mâinilor în jos** (liber).

După ce elevii se vor aşeza la o distanţă de 2 urme

departe de aparat, se va lua poziţia de plecare, în conformitate cu art. 250.

Mişcarea se va face după voie.

1. Schimbarea mâinilor în jos — *începeţi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. precedent, cu deosebire că îndată ce braţele ajung într'o poziţiune orizontală, iar trunchiul va fi aplecat înapoi, capul să rămână înapoi, fără ca genunchii să se îndoaie.

2. Schimbarea mâinilor în sus — *începeţi.*

Mişcarea se va face întocmai ca în execuţia precedentă, pentru a reveni în poziţiunea de plecare.

Observaţia I. Mişcarea se poate deasemeni să se execute în acelaş timp, aşa ca amândouă mâinile, în acelaş moment, să se schimbe către bara de jos sau cea de sus.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când genunchii sunt îndoiţi prea mult.

Când călcâiele părăsesc podeaua, şi

Câd mâinile sunt îndoite în momentul apucării.

§ 33.

Mişcări de flexiune întinsă cu sprijin colegial

(Un coleg alăturat sprijină pe altul).

259. *Poz. în picioare, braţele vertical,* **flexiune întinsă:**

După ce elevii se vor fi numerotat, şi după ce se va acoperi distanţa, se va lua poziţiunea de plecare la comanda

1. Intâiul (al doilea) braţele vertical — *întindeţi.*

2. Inapoi — *îndoiţi.* Al doilea (întâiul) — *sprijiniţi.*

La ultima comandă, care se va pronunţa *imediat*, sau îndată, după cea dintâi, al doilea (întâiul) va apuca cu mâinile de ale celor ce execută mişcarea, ducând piciorul stâng *în mers* (*b*), spre a sprijini corpul. Sprijinul se va da în aşa chip, ca braţele să fie la aceeaş înălţime şi pe axa umerilor; iar cei ce execută mişcarea să-şi lase greutatea corpului sprijinită pe mâinile celorlalţi.

Restabilirea poziţii fundamentale se va lua la comanda:

1. In sus — *întindeţi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 248. In acelaş timp se va restabili şi poziţia fundamentală a celor ce sprijină.

2. Braţele în jos — *întindeţi.*

260. *Poz. în picioare, braţele vertical, flexiune întinsă,* **ridicare pe vârful picioarelor.**

Execuţia se va face la fel cu art. următor şi conform art. 240, Fig. 52.

261. *Poz. în picioare, cu ele depărtate, braţele vertical, flexiune întinsă,* **ridicare pe vârful picioarelor.**

Execuţia se va face comparativ cu art. 250, 259. Fig. 52.

262. Mişcările cuprinse în această subdiviziune se pot executa cu puşti, bare şi alte obiecte asemănătoare şi care vor servi de sprijin celor ce ajută mişcările.

§ 34.

Mişcări de flexiune a trunchiului înapoi, cu razim sau liber.

263. P*oz. în picioare,* (*cu ele depărtate*), *braţele vertical, corpul sprijinit,* **flexiunea trunchiului înapoi.** (*Bară sau altele*).

După ce elevii se vor aşeza către aparat sprijinindu-se de spate, Fig. 54 a, se va lua poxiţia de plecare la comanda:

Braţele în sus (picioarele îndepărtate, braţele în sus) — *întindeţi.*

Mişcarea se va executa la comanda:

Inapoi — *Indoiţi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 195. Fig. 54 a, b.

Poziţiunea care provine din mişcare se numeşte: P*oz. în picioare* (*cu ele depărtate*), *braţele vertical, trunchiul sprijinit şi îndoit înapoi. Fig. 54 b.*

Observaţiunea I.—După o mai îndelungată exercitare mişcarea se poate executa şi cu sprijinul camarazilor apropiaţi. Poz. de plecare se va lua după numărare din *doi în doi*, la comanda: Intâiul (al doilea) braţele vertical — *întindeţi.* Al doilea (întîiul) — *sprijiniţi.* Al doilea (întâiul) va face o fandare înapoi, punând palmele în spatele celor care execută mişcarea. Fig. 55 a.

Observaţiunea II.—După mai multă exercitare, elevii pot executa deasemeni mişcarea: P*oz. în picioare, cu ele depărtate, braţele vertical, trunchiul sprijinit, ge-*

nunchii flexionaţi până pe vine, **trunchiul îndoit înapoi** (bară sau altele). Poz. de plecare se va lua ca în mişcarea precedentă cu deosebire că aparatul trebuie lăsat jos şi ca genunchii să fie atât de mult îndoiţi ca spatele să se poată rezema pe aparat. Fig. 55 b.

264. *Poz. în picioare, în mers* (*b*), *braţele vertical*, **trunchiul îndoit înapoi.**

Poz. de plecare se va lua la comanda:

Piciorul stâng (drept) înainte, braţele vertical — *întindeţi.*

Mişcarea se va executa la comanda:

Inapoi — *îndoiţi.*

Execuţia se va face ca la arf. 195. Fig. 56 a.

Poz. care provine din mişcare se numeşte: *Poz. în picioare în mers* (*b*), *braţele întinse, trunchiul îndoit înapoi.*

Observaţia I.— Mişcarea se continuă de obiceiu cu: *Poz. în picioare, în mers* (*b*), *braţele vertical*, **trunchiul aplecat înainte şi în jos.**

Execuţia se va face întocmai cu cele descrise la art. 196—198. Fig. 56 b.

Observaţia II.—Schimbarea picioarelor se va face cu întinderea braţelor, întocmai ca la art. 230.

Observaţia III.—Mişcarea se va îndruma cu: *Poz. în picioare, în mers* (*b*), *mâinile în şold, trunchiul aplecat înapoi, înainte şi în jos.*

265. Poz. *în picioare, cu ele depărtate, braţele întinse*, **trunchiul aplecat înapoi.**

Poz. de plecare se va lua la comanda:

Picioarele depărtate, braţele vertical — *întindeţi.*

Mişcarea se va executa la comanda:

Inapoi — *îndoiţi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 195. Fig. 25.

Poz. care provine din mişcare se numeşte: Poz. *în picioare, cu ele depărtate, braţele întinse, trunchiul aplecat.*

Observaţie.—Mişcarea se poate face deasemeni şi cu arme, dar execuţia ei trebuie să fie totdeauna făcută cu precauţiune la flexiunile înapoi. Fig. 57 a.

Mişcarea urmează de regulă cu: Poz *în picioare cu ele depărtate, braţele întinse vertical, trunchiul aplecat înainte şi în jos.* Fig. 57 b, c.

266. Poz. *în picioare (cu ele depărtate) braţele vertical, trunchiul sprijinit şi aplecat,* **braţele întinse vertical.**

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 263. Fig. 54.

Mişcarea se va executa la comanda:

Braţele vertical — *unu, doi.*

La *unu* se va executa îndoirea braţelor cu mâinile la umeri; la *două* se vor întinde braţele în sus pe prelungirea îndoiturii pe care o face trunchiul; la *unu* se vor îndoi braţe din nou ş. a, m. d.

Observaţie. — După o mai îndelungată exercitare, mişcarea se poate executa şi cu sprijin colegial. In cazul acesta, poziţia de plecare se va lua în conformitate cu art. 263. Obs rvaţia I. Fig. 55 a.

267. Poz. *în picioare, cu ele depărtate, braţele vertical, tr nchiul aplecat,* **braţele întinse vertical.**

Poz. de plecare se va lua ca la art. 265.

Mişcarea se va executa ca în art. precedent.

268. Poz. *în picioare, în mers (b), trunchiul aplecat,*

braţele întinse vertical cu schimbarea picioarelor.

Poz. de plecare se va lua ca la art. 264.

Mişcarea se va executa la comanda:

Braţele întinse, schimbând poziţia picioarelor—*unu, doi.*

La *unu* se va duce piciorul stâng (drept) către cel drept (stâng), braţele îndoite; la *doi* se va duce piciorul drept (stâng) înainte şi braţele se vor întinde în sus pe prelungirea îndoirii pe care o face trunchiul ş. a. m. d.

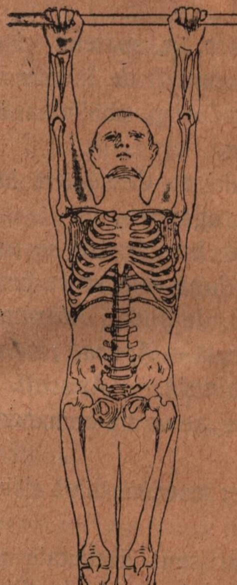
Observaţia I. — Mişcarea se va continua de obiceiu cu: Poz. în picioare, în mers (b.), braţele întinse, trunchiul aplecat înainte şi în jos. Fig. 56 b.

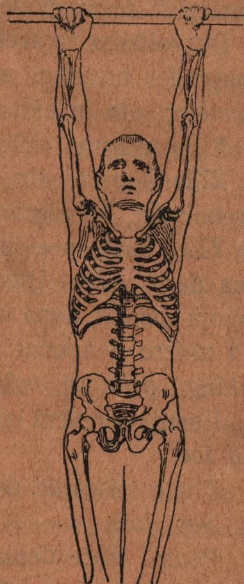
Observaţia II.—Mişcarea se va îndruma cu: Poz. în picioare în mers (b) braţele întinse, trunchiul aplecat, braţele întinse vertical. Fig. 56 a.

Greşeli ce pot proveni în rimpul execuţii: Pentru mişcările cu sprijin, precum şi cele de aplecare a trunchiului înapoi fără sprijin, vezi art. 195.

C. Mişcări de suiri

§ 35.





Una din mişcările de suiri, categoria III-a
(atârnare scurtă) (atârnare întinsă)

Reguli generale.

269. Mişcările de suiri se deosebesc prin aceea că corpul este ţinut în poziţiune de atâtnare, mijlocită în cea mai mare parte de către braţe şi care sunt fixate pe un aparat stabil.

270. Rostul mişcărilor de suiri este de a desvolta toracele precum şi organele ce se găsesc în interiorul acestuia, ca şi funcţiunea lor. De a lărgi toracele şi de a-l face mai mobil, ca şi de a-i înlesni prin aceasta o puternică respiraţiune.

Desvoltarea toracelui, a omoplaţilor, a spatelui şi a muşchilor braţelor, cu deosebire a puterii de îndoire a braţelor, vin în ajutorul corpului dându-i posibilitatea de a fi cu uşurinţă ridicat sau deplasat.

271. O parte din mişcările de suiri au deasemeni întrebuinţări, în mişcările aşa zise de agăţare.

272. Toate poziţiunile de plecare în atârnare se pot lua după voie: *Apucaţi.* Comanda după voie se va pronunţa imediat, după numele poziţiunii, de pildă: *Atârnare în cădere — Apucaţi ;* Atârnare verticală — *Apucaţi ; mâna stângă pronată, mâna dreaptă supinată. — Apucaţi.*

Pentru a reveni la locul de plecare, se va da comanda: *la loc.*

Toate mişcările de ridicare se vor executa după voie: *Sus, jos.*

Pentru toate deplasările, care nu sunt executate pe linie sau după număr, se va întrebuinţa comanda după voie:

Incepeţi, sau când mişcarea trebuie să înceteze: *Stai*, sau pentru a reveni la loc: *Inapoi.*

273. Această specie de mişcări este împărţită în patru subdiviziuni şi se deosebesc, fie prin aceea că corpul este ţinut atârnat sau că braţele îl sprijină numai parţial, ori mijlocesc într'un chip egal mişcări de suiri pentru a trece la o altă specie de mişcări.

§ 36.

Mişcări de suiri în care corpul este menţinut numai cu ajutorul braţelor.

274. Caracteristica mişcărilor din această subîmpărţire este că corpul e menţinut numai cu ajutorul braţelor în poziţiune de atârnare, iar braţele sunt aşezate pe un aparat fix şi care e aşezat mai sus decât corpul.

275. Mişcările din această subdivizie progresează prin aceea că mai întâi corpul va trebui să fie menţinut atârnat cu braţele întinse şi cu variate apucări, după aceea se va executa ridicări pe loc sau aşa numitele îndoiri de braţe şi către sfârşit deplasări sau aşa numitele mergeri cu ajutoru braţelor.

Aci e de observat:

Ca toate poziţiunile cu apucare pe aceeaş parte să fie executate pe un aparat orizontal sau cu mâinile la aceeaş înălţime.

Ca ridicările să nu fie executate până ce mai întâi elevii nu vor avea putinţa, în poziţiunea de atârnare, să-şi menţie corpul cu braţele întinse.

Ca mişcările cu apucături schimbate să preceadă mişcărilor cu apucare pe aceeaş parte a aparatului.

Ca îndoirile de braţe, la început, să fie executate cu o ţinută corectă, până ce se va forma un unghiu drept în încheietura cotului.

Ca deplasările sau aşa numitele mergeri cu ajutorul braţelor să se execute la început pe aparat orizontal, mai târziu pe unul înclînat şi către sfârsit pe altul vertical.

276. *Poz. în atârnare.*

Mâinile vor apuca aparatul care este fixat sus la aceeaş înălţime; corpul, în poziţiune întinsă, va fi menţinut cu braţele întinse; capul va fi dus înapoi şi cu o uşoară şi deopotrivă îndoire a gâtului, iar bărbia trasă înapoi; distanţa între mâini să fie deopotrivă cu axa umerilor. Fig. 58 a.

Când aparatul este ridicat sus, atunci poziţiunea se va lua sărind cu amândouă picioarele. Pentru a părăsi această poziţiune, se va face o săritură jos. După felul de apucare cu braţele, poziţiile de plecare se numesc:

a) *Apucare, corpul fiind dedesubtul aparatului.*

Mâinile vor apuca la aceeaş înălţime palmele întoarse înăuntru şi una către alta pe un aparat orizontal sau pe unul înclinat şi cu corpul dedesubtul acectuia. Fig. 58 a.

b) *Atârnare cu faţa la aparat.*

Mâinile apucă, cu palmele întoarse înainte (apucarea aparatului pe deasupra), pe aceeaş parte şi pe un aparat orizontal. Fig. 59 a.

c) *Apucare în supinaţie.*

Mâinile vor apuca cu palmele întoarse înapoi pe aceeaş parte şi pe un aparat orizontal. Fig. 59 b.

d) *Apucare în pronaţie şi în supinaţie.*

O mână se aşează cu apucare deasupra, cealaltă cu apucare dedesubt, fiecare pe partea sa şi pe un aparat orizontal sau pe unul înclinat. Fig. 59 c.

e) *Atârnare verticală.*

Mâinile vor apuca cu palmele întoarse înăuntru una către alta şi la aceeaş înălţime pe un aparat vertical. Fig. 60 a.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când respiraţiunea nu se face în mod normal.

Când corpul nu este ţinut vertical prin ajutorul braţelor.

Când capul este lăsat să cadă înainte sau când nu e ţinut destul de sus.

Când distanţa între braţe e mai mică decât axa umerilor.

Când picioarele sunt depărtate sau duse înapoi.

277. *Poz. în atârnare cu mâinile dedesubt (atârnare cu fața la aparat), (atârnare cu mâinile în supinație), (poz. în atârnare cu fața la aparat, mâinile în supinație), (poz. în atârnare la două frânghii paralele)* **îndoirea braţelor.**

Poziţia de plecare se va lua întocmai ca în mişcarea precedentă.

Mişcarea se va executa după voie:

Sus, jos.

La comanda *sus*, se va ridica corpul încet, îndoindu-se braţele, până se va forma un unghiu drept între braţ şi antebraţ; coatele să fie duse înapoi, iar capul să fie ţinut îndărăt; la comanda de *jos* se va relua poziţiunea de plecare prin întinderea braţelor încet. Poziţia care provine din îndoirea braţelor, se numeşte:

Atârnare cu fața la aparat.

Observațiune. Mişcarea se poate îndruma prin: *poziție în picioare sus şi cu fața la aparat*, sau *poziție în atârnare cu fața la aparat* şi din aceasta să se execute încet lăsarea corpului *în poz. în atârnare cu fața la aparat.*

Greşeli ce pot proveni în execuție:

Când pieptul este apăsat prin axele umărului şi prin

ducerea coatelor înainte ca şi ducerea capului înainte.

Când respiraţia nu se face în mod normal.

Când picioarele sunt depărtate, îndoite sau duse înainte ori înapoi.

278. *Atârnare dedesubtul aparatului, mergând cu ajutorul braţelor* (aparatul aşezat orizontal sau înclinat).

Poziţia de plecare se va lua întocmai ca la art. 276 cu îndoirea braţelor în unghiu drept.

Execuţia mişcării se va face la bară, iar poziţia de plecare se va lua astfel, ca o mână să fie înaintea celeilalte. Fig. 63 a.

Mişcarea se va face cu braţele îndoite schimbând braţele unul după altul înapoi; aci e de observat că în momentul schimbării braţelor să se păstreze distanţa între ele după lăţimea axei umerilor; capul să fie ţinut dedesubtul aparatului cu privirea îndreptată către acesta; corpul şi picioarele să fie ţinute nemişcate ca în poziţia de plecare. Fig. 63 a, b.

Observaţie.—Poz. în atârnare şi mergând cu ajutorul braţelor pe aparatul înclinat se va executa mai târziu, decât mişcarea precedentă.

279. *Poz. în atàrnare cu faţa la aparat şi apucarea cu mâinile în supinaţie* (*atârnare cu faţa la aparat*), (*atârnare cu mâinile în supinaţie*), *mergând cu ajutorul braţelor* (bară).

Poziţia de plecare se va lua în conformitate cu art. 276 cu braţele îndoite.

Mişcarea se va executa cu braţele îndoite, ducând mai întâi unul din braţe lateral, apucând aparatul cu mâna dedesubt, în direcţiunea în care se face întoarcerea, aşa ca distanţa între braţe să sporească; după a-

ceea se va duce a doua mână deopotrivă de departe în aceeaş direcţie: mişcarea se continuă în acelaş fel dealungul aparatului, pe măsură ce braţele se schimbă, aşa ca distanţa între ele să fie egală cu lungimea axei umerilor; capul şi corpu se vor ţine nemişcate ca în poziţia de plecare.

Mişcarea se execută deopotrivă la stânga ca şi la dreapta, mai întâi pe un aparat orizontal, şi apoi pe altul înclinat, însă ceva mai târziu.

280. *Poz. în atârnare dedesubt, mergând pe aparat şi ţinându-se în atârnare cu ajutorul braţelor schimbând apo îndoirea lor* (bară orizontală sau înclinată).

Poz. în atârnare cu o mână supinată şi una pronată cu îndoirea braţelor, se va lua întocmai ca la art. 277. Fig. 64 a.

Mişcarea se va executa comparativ cu cele descrise la art. 278, cu deosebire că după îndoirea braţelor, corpul se va întoarce aşa ca să vie pe dedesubtul aparatului şi pe partea cealaltă, după aceea mâna cea liberă va apuca aparatul în supinaţie, la oarecare distanţă de cealaltă, distanţă care va fi mai mică sau mai mare decât axa umerilor; în urmă se va executa din nou o ridicare pe braţe. Fig. 64 a, b.

281. *Poz. în atârnare, verticală, mergând cu ajutorul braţelor în sus şi în jos* (între frânghii paralele).

Poz. de plecare cu braţele îndoite în unghiu drept se va face întocmai ca la art. 277.

Mişcarea se va executa în sus prin întinderea unei mâini aşa ca ea să fie bine întinsă, după aceea se va executa o ridicare a mâinii aceleia care a fost întinsă, îndoindu-se până în unghiu drept; în urmă se va în-

tinde mâna cea de jos la aceeaş înălţime, după care se va face o nouă ridicare, Fig. 65. Mişcarea va continua în chipuî acesta, schimbând succesiv braţele, dealungul aparatului: capul şi corpul se vor menţine nemişcate.

Când mişcarea încetează, mâinile trebuie să fie la aceeaş înălţime.

Execuţia mişcării în jos se va face în sens contrar.

282. *Poz. în atârnare cu întoarcerea corpului şi mergând cu ajutorul braţelor.*

Poz. de plecare se va lua cu o mână pronată şi una supinată, cu braţele îndoite în unghiu drept, conform art. 277. Fig. 66 a.

Mişcarea se va executa în aşa chip ca acea mână care se găseşte în direcţiunea mişcării să fie lăsată liberă, aşa ca greutatea corpului să fie pe cealaltă mână, apoi corpul se va întoarce către cealaltă parte a aparatului; după aceea mâna cea liberă va apuca aparatul în supinaţie (pronaţie) la aceeaş distanţă egală cu lungimea axei umerilor. Fig. 66 b. După aceea se va duce din nou mâna care se găseşte în direcţiunea mişcării apucând aparatul cu mâna pronată (supinată) Fig. 66 c; în chipul acesta se va continua mişcarea, schimbând mâinile cu apucare supinată şi pronată pe aceeaş parte a aparatului. Mişcarea se execută schimbând întoarcerea către dreapta şi către stânga.

Observaţiune: Mişcarea de îndrumare se va executa mai întâi cu mâinile întinse.

283. *Poz. atârnat dedesubtul aparatului, atârnare cu faţa la aparat (atârnare cu faţa la aparat, mâinile în supinaţie), atârnare* (atârnare verticală), *atârnare*

verticală între două frânghii paralele cu schimb. ambelor braţe).

Poz. de plecare se va lua cu mâinile îndoite în unghiu drept conform art. 277.

Mişcarea se va executa printr'o repede îndoire a braţelor în vreme ce corpul se va dirija în direcţiunea în care a fost îndreptat, în acelaş timp braţele se vor lăsa puţin pentru ca apucarea să fie schimbată mai sus, cu aceeaş apucare între ele. Imediat ce aparatul a fost apucat, corpul nu va fi lăsat să cadă în jos, după aceea se vor întinde braţele din nou pentru a fi îndoite şi pentru ca ele să fie schimbate şi corpul ridicat în direcţiunea verticală ş. a. m. d.; capul şi corpul se va ţine nemişcat, ca în poziţiune de plecare.

Mişcarea de schimbare a *ambelor braţe în jos*, în poziţie verticală a corpului, se va executa prin lăsarea braţelor şi apucarea imediată a aparatului cât de puternic ş. a. m. d.

§ 37.

Mişcări de suiri în care intervine deasemeni o puternică contracţiune a regiunii abdominale.

284. *Poz. în atârnare*, **genunchii îndoiţi.** (Spalier, bară dublă şi altele).

Poz. de plecare se va lua:

După ce elevii se vor aşeza în poziţiune de atârnare cu spatele sprijinit (regiunea lombară), amândoi genunchii se vor îndoi încet în sus pe cât posibil, fără ca

partea de jos a spatelui să părăsească sprijinul; capul să fie ridicat sus; mâinile la aceeaş înălţime cu palmele întoarse înainte, genunchii unul către altul şi călcâiele apropiate, piciorul dela genunchi în jos vertical, iar picioarele apropiate unul către altul cu încheietura lor întinsă. Fig. 67 a.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când respiraţia e împiedecată.

Când picioarele dela genunchi în jos nu sunt ţinute în linie verticală.

Când genunchii şi călcâiele sunt depărtate.

Când capul e lăsat să cadă înainte, aşa ca partea superioară a corpului să fie apăsată.

285. *Poz. în atârnare, genunchii îndoiţi,* **schimbând întinderea genunchilor succesiv.**

Poz. de plecare se va lua întocmai ca în mişcarea precedentă.

Mişcarea se va executa după număr şi la comanda:

Intinderea genunchilor succesiv: *unu, doi, trei, patru.*

La *unu* se va întinde genunchiul stâng aşa ca piciorul dela genunchi în jos, cu încheietura piciorului bine întinsă, să fie în linie cu pulpa; genunchiul să fie la aceeaş înălţime ca în poziţiunea pe plecare; la *două* se va îndoi genunchiul din nou; la *trei* se va întinde genunchiul drept întocmai ca cel stâng; iar la *patru* se va reveni în poziţiunea de plecare.

După o mai îndelungată exercitare se va executa întinderea genunchiului imediat în doi timpi la comanda:

1. Genunchiul stâng (drept) — *întindeţi.*

2. Schimbaţi — *unu, doi.*

La *unu* se va indoi genunchiul stâng (drept) şi se va

întinde genunchiul drept (stâng), la *doi* se va îndoi genunchiul drept (stâng) şi se va întinde genunchiul stâng (drept) ş. a. m. d,

3. Genunchiul drept (stâng) — *îndoiţi.*

Greşeli ce pot proveni în timpul execuţiei.

Când genunchiul, la întindere, e lăsat prea mult în jos.

Când vârful piciorului, genunchiului îndoit, e dus înăuntru şi când piciorul dela genunchi în jos nu e ţinut linie verticală.

Când vârful piciorului celui întins e dus înăuntru.

286. *Poz. în atîrnare, genunchii îndoiţi şi* **întinderea lor.**

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art, 284.

Mişcarea se va executa la comanda:

1. Genunch — *întindeţi.*
2. Genunchii — *îndoiţi.*

La comanda de *întindeţi* se vor întinde amândoi genunchii încet şi în acelaş timp, întocmai ca în mişcarea precedentă.

La comanda de *îndoiţi*, se vor îndoi din nou genunchii ş. a. m. d. Fig. 67 a, b.

Poz. care provine din mişcare se numeşte: *Poz. în atârnare (b) picioarele îndoite.* Fig. 67 b.

287. *Poz. în atârnare, picioarele îndoite (b)* **depărtarea picioarelor.**

Poz. de plecare se va lua întocmai ca în mişcarea precedentă.

Mişcarea se va executa la comanda:

Depărtarea picioarelor — *unu, doi.*

La *unu* se vor duce picioarele încet lateral, fără ca să fie lăsate în jos. Fig. 68; la *două* se vor readuce din

nou împreună; la *unu* se vor depărta din nou; ş. a. m. d.

288. Poziţiunile de plecare dela art. 284—287, pot da naştere la mişcări cari să se execute, deasemeni, cu braţele îndoite în unghiu drept.

289. *Poz. în atârnare (cu mâinile supinate, poz. în atârnare cu mâinile pronate),* **răsturnarea corpului pe bară.**

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 276.

Mişcarea se va executa prin îndoirea picioarelor dela coapse, bine întinse înainte către aparat, aşa ca corpul să vie într'o poziţie înclinată; după aceea se va ridica corpul în sus, prin îndoirea braţelor, Fig. 69 a, în urmă se va îndrepta corpul, aşa ca spatele şi picioarele să fie întinse, capul dus înapoi, braţele întinse şi rezemate pe aparat. Fig. 69 b.

Pentru a se lua poz. de plecare se va îndoi corpul înainte, cu picioarele întinse şi se va întoarce peste aparat, lăsându-se încet în poziţiune de atârnare *cu mâinile în supinaţie*, sau prin lăsarea corpului încet în *poz. de atârnare cu mâinile pronate.*

Când răsturnarea corpului se face din *poziţie de atârnare cu mâinile în supinaţie*, mâinile se vor întoarce cu palmele înapoi, când corpul se va găsi deasupra aparatului, şi se va întoarce cu palmele înainte, când corpul se va răsturna pentru a relua poziţiunea de plecare.

Observaţie. Mişcarea se va îndruma din *poziţie în picioare* sau din poz. în picioare, în mers, cu mâinile supinate (pronate) la bara lăsată jos.

290. *Poz. în atârnare şi* **răsturnarea corpului** (la frânghii paralele şi verticale).

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 276 şi 277.

Mişcarea se va executa prin îndoirea picioarelor dela coapse, duse direct în sus pe cealaltă parte a aparatului; în acelaş timp se va duce corpul ceva mai înapoi şi întors aşa, ca să fie în poziţie de atârnare; mâinile să fie ţinute întinse in sus, iar spatele şi picioarele întinse în jos. Fig. 70.

Mişcările acestea sunt foarte puţin recomandabile, din cauza greutăţii corpului care e lăsată înapoi şi care apasă asupra toracelui, deaceea ele trebuesc executate foarte rar şi cu precauţiune.

Pentru a veni în poz. de plecare, mişcarea se va face în sens invers, răsturnând corpul înainte printre aparat, sau mai întâiu de a veni cu corpul vertical, conform Fig. 71, şi deacolo de a lăsa corpul încet, în poz. de plecare.

Observaţie. Mişcarea se va îndruma din *poz. în picioare.*

§ 38.

Mişcări de suiri în care picioarele se sprijină pe podea.

291. *Poz. în atârnare şi cădere, faţa la aparat.*

Elevii se vor aşeza înaintea aparatului la o distanţă ca de 2 urme cu faţa întoarsă către acesta, iar aparatul va fi aşezat orizontal, (bară sau alte asemenea). După comanda :

Apucați. Se va pune mâinile pe aparat aşa ca distanţa între ele să nu fie prea mică sau mai mare decât axa umerilor.

Poz. de plecare se va lua după comanda :

In poz. de plecare — *aşezați.*

Picioarele se vor duce pe desubtul aparatului şi înainte către cealaltă parte a lui, aşa ca corpul în întregime, să fie bine întins şi cu călcâiele sprijinite pe podea, ajungând într'o poziţie înclinată şi cu braţele întinse; picioarele trebuie să fie duse destul înainte pentru ca braţele să vie ntr'o linie verticală; pieptul să fie ridicat, iar capul lăsat înapoi; bărbia trasă îndărăt, iar privirea îndreptată în sus. Fig. 72 a.

Poz. fundamentală se va relua prin ducerea picioarelor înapoi, după care mâinile vor slăbi apucarea.

Observație. Progresiunea mişcărilor de atârnare în cădere se va face ‚*rin lăsarea aparatului din ce în ce mai jos dela înălțimea umerilor până la acee a coapselor.*

Greşeli ce pot proveni în execuție:

Când corpul şi picioarele nu sunt ţinute drepte în acéeaş linie.

Când corpul este dus înainte.

Când călcâiele sunt depărtate.

292. *Poz. în atârnare cu trunchiul aplecat, picioarele duse înapoi.*

Elevii se vor aşeza şi vor apuca apaıatul, întocmai ca în mişcarea precedentă.

Poz. de plecare se va lua :

Mai întâi se va duce un picior înapoi şi după aceea şi celălalt, în care timp coapsele se vor lăsa în jos încet,

aşa ca întregul corp sprijinit cu vârful picioarelor pe podea să vie în atârnare, cu braţele întinse şi trunchiul îndoit, în formă de curbă.

Picioarele se vor duce înapoi, pe cât posibil, pentru ca genunchii să fie menţinuţi întinşi; capul dus puţin înapoi şi privirea îndreptată în sus. Fig. 73 a.

Poz. fundamentală se va relua prin ducerea unui picior mai întâi înainte, iar cel de al doilea lângă dânsul, după aceea braţele vor slăbi apucarea.

Observaţiune. Poz. în atârnare cu trunchiul aplecat, picioarele duse înapoi va avéa ca *progresiune* lăsarea din ce în ce mai jos a aparatului până la înălţimea pieptului.

Greşeli ce pot proveni în execuţie :

Când genunchii sunt îndoiţi ;

Când capul este dus înainte; şi

Când călcâiele sunt depărtate.

293. *Poz. în atârnare, în cădere, faţa la aparat, (poz. în atârnare, trunchiul aplecat, picioarele duse înapoi)* **îndoirea braţelor.**

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 291 (292).

Mişcarea se va face după voie :

Indoirea braţelor până în unghiu drept, *îndoiţi, întindeţi.*

Execuţ a se va face comparativ cu poz. atârnare, mâinile pronate şi îndoirea braţelor,

Poz. care provin din îndoirea braţelor se numesc : *Poz. în atârnare, în cădere (b) faţa la aparat* şi *Poz. în atârnare trunchiul aplecat (b) picioarele duse înapoi Fig. 74 şi 75 b.*

Greşeli ce pot proveni în execuţie, în afară de cele descrise la art. 277, 291 şi 292 şi cele următoare:

Când în atârnare cu picioarele înapoi braţele nu sunt duse destul de lateral.

Când corpul este dus îndărăt.

Când capul este lăsat înapoi fără ca bărbia să fie ridicată în sus şi trasă înapoi.

Când coatele braţelor sunt duse înainte.

294. *Poz. în atârnare, în cădere (b),* **schimbând succesiv ridicarea unui picior. (1—4).**

După ce se va lua poz. de plecare cu braţele îndoite, conform art. precedent, mişcarea se va executa după număr sau la comanda :

Schimbaţi ridicarea picioarelor succesiv — *unu, doi, trei, patru.*

La unu se va duce piciorul stâng repede şi pe cât posibil de sus cu genunchiul întins, încheietura gleznei dreaptă şi vârful piciorului în afară, poz. corpului nemişcată. Fig. 72 b ; *la doi* se va duce piciorul stâng lângă cel drept ; *la trei* se va duce piciorul drept ca cel stâng, iar *la patru* se va lăsa piciorul drept în jos lângă cel stâng.

Observaţiune. In poz. de atârnare în cădere (b) cu faţa la aparat se poate executa deasemeni şi întoarcerea capului repede la stânga şi dreapta. ca la art. 189.

295. *Poz. în atârnare dedesubtul aparatului în cădere (b) faţa la aparat,* **mergând lateral cu ajutorul braţelor.**

Poziţia în atârnare (b) dedesubtul aparatului se va executa dedesubt şi dealungul aparatului, care va fi a-

şezat orizontal sau oblic (bară), mâinile se vor aşeza, una înainte celellalte, pe fiecare parte a aparatului.

Mişcarea va fi executată comparativ cu poziţia în atârnare, dedesubtul aparatului şi *mergând cu ajutorul braţelor*, art. 278, cu deosebire că corpul se va ţine întins în poziţie înclinată, iar picioarele vor fi sprijinite pe podea.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când corpul este dus lateral şi când coatele sunt duse înainte.

296. *Poz. în atârnare, în cădere (b) faţa la aparat, (poz. în atârnare) trunchiul aplecat (b) picioarele duse înapoi*, **mergând cu ajutorul braţelor lateral.**

Poziţia de plecare se va lua cu braţele îndoite până în unghiu drept, mergând lateral până la capătul aparatului. Fig. 74 şi 73 b.

Mişcarea va fi executată comparativ cu *poz. în atârnare, mâinile pronate, mergând lateral cu ajutorul braţelor*, cu deosebire că mâinile la fiecare dată sunt schimbate, odată cu picioarele, în sens lateral, aşa ca corpul să fie ţinut în unghiu drept faţă de aparat.

Observaţiune.—In această poziţie de atârnare se poate executa întoarcerea capului la stânga şi dreapta repede, întocmai ca la art. 189, şi aplecarea capului înapoi, întocmai ca la art. 188.

297. *Poz. în atârnare, trunchiul aplecat, picioarele înapoi* **schimbând din această poziţie de atârnare în cădere, faţa la aparat.**

Poziţia de plecare se va lua întocmai ca la art. 292, mişcarea se va face după număr şi la comanda:

Schimbaţi din atârnare înapoi, înainte: *unu, doi.*

La *unu* se va arunca corpul prin ridicare şi lăsare înainte către cealaltă parte a aparatului *în poz. de atârnare în cădere*; la *doi* se va arunca corpul printr'o ridicare şi lăsare înapoi *în atârnare cu trunchiul aplecat*; la *unu* se va arunca corpul diu nou în poziţia de atârnare în cădere ş. a. m. d.; la schimbarea corpului dintr'o poziţie în alta se va îndoi picioarele în încheietura coapselor şi a genunchilor.

Observaţie.— Progresiunea în execuţia mişcării se va face prin lăsarea aparatului din ce în ce mai jos până la axa umerilor.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când picioarele sunt duse lateral.

§ 39.

Mişcări de suiri în care cooperează şi picioarele pentru ridicarea corpului.

298. *Poz. în picioare, faţa la aparat suind şi schimbând câte o mână şi un picior în sus şi în jos* (la spalier, scări şi alte asemenea). Elevii se vor aşeza în apropiere şi cu faţa către aparat. La comanda de *aşezaţi* se va pune mâna stângă pe aparat şi cât posibil de sus; iar piciorul drept se va aşeza cu genunchiul îndoit pe cea mai de jos bară a aparatului; corpul se va ţine aproape de aparat cu cotul stâng şi cu genunchiul drept bine scoase afară; capul dus puţin înapoi şi privirea îndreptată în sus, bărbia trasă înapoi.

Mişcarea se va face la început după număr şi la comanda:

Schimbaţi — *unu, doi.*

La *unu* va apuca mâna cea dreaptă bara aparatului de lângă aceea unde a fost mâna stângă fixată, în acelaş timp se va îndoi genunchiul stâng şi piciorul acestuia se va aşeza pe bara imediat următoare celei unde a fost aşezat piciorul drept; *la doi* se va duce mâna stângă şi piciorul drept în acelaş timp: *la unu* se va ridica din nou mâna dreaptă şi piciorul stâng ş. a. m. d. Fig. 75.

Coborârea în jos se va face în sens contrar şi totdeauna mâna stângă (dreaptă) şi piciorul drept (stâng) în acelaş tim .

După o mai îndelungată exercitare suirea şi coborârea se va face ritmic fără număr, în tact, ş pe cât posibil de repede.

Observaţia I. La început, mişcarea de îndrumare se va face cu elevii după număr, făcând în suire doi paşi în sus şi doi paşi în jos.

Observaţia II. Pe scări înclinate mişcările se vor face deopotrivă pe partea anterioară ca şi pe partea posterioară a acestora.

Observaţia III. Pe scări de frânghii, Fig. 76, mişcările se vor face schimbând mâinile cu apucarea pe părţile laterale ale acestora.

Observaţia IV. După o mai îndelungată exercitare se poate ca coborârea să se facă numai cu ajutorul braţelor schimbându-le succesiv în jos, aşa ca greutatea corpului să fie menţinută în jos, iar picioarele bine întinse şi cu călcâiele apropiate.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când mâna stângă (dreaptă) şi piciorul drept (stâng) nu sunt schimbate în acelaş timp.

Când corpul este depărtat prea mult de aparat.

Când coatele şi genunchii sunt duşi înainte.

Când coapsele nu sunt ţinute liniştit.

Când mâinile şi picioarele sunt prea apropiate sau prea depărtate unele de altele.

Când mâinile nu apucă cu degetul cel mare împrejurul aparatului.

Când privirea e îndreptată în jos.

299. *Pos. atârnat în cumpănă.*

Poz. de plecare se va lua;

După ce elevii se vor aşeza dedesubtul unui aparat orizontal sau înclinat (bară sau frânghie oblică), la o înălţime potrivită, se va lua poz. de plecare prin apucare cu mâinile una către alta pe fiecare parte a aparatului, corpul ridicându-se prin îndoirea braţelor, iar un picior, prin îndoirea tare a încheieturii coapsei, se va aşeza încheietura genunchiului deasupra acestuia, corpul cu pieptul întors şi menţinut la mijlocul aparatului, aproape şi dirijat în direcţiunea sa; piciorul cel liber îndeplin întins şi îndreptat puţin în afară şi în jos, încheieturile piciorului întinse; capul lăsat puţin înapoi şi privirea îndreptată în sus. Fig. 77.

Poz. fundamentală se va relua prin desfacerea piciorului ce se află deasupra aparatului, după care corpul se va lăsa încet către podeală.

Poz. de plecare la început se va lua din *poz. în picioare*, schimbând aşezarea piciorului stâng şi drept pe deasupra aparatului după comanda:

In poz. de atârnare în cumpănă, piciorul stâng (dr.) — *aşezaţi.*

Observaţie. La început pentru a se lua poz. de plecare aparatul se va aşeza la înălţime potrivită sau ceva mai jos.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când piciorul aşezat pe deasupra aparatului nu este îndoit în linie dreaptă în încheietura coapsei şi a genunchiului.

Când piciorul liber este îndoit.

Când coatele sunt duse înainte.

Când capul este îndoit înainte sau când este lăsat să cadă prea mult înapoi.

300. *Poz. în atârnare în cumpănă* **cu aruncarea unui picior succesiv şi mergând cu capul înapoi.**

Elevii se vor aşeza şi-şi vor lua poziţia de plecare ca în mişcarea precedentă, cu deosebire că o mână va fi aşezată înaintea celeilalte, aşa ca distanţa între mâini să fie după lăţimea umerilor, şi ca piciorul stâng (dr.) să fie aşezat peste aparat, iar mâna stângă (dreaptă) să fie aproape de genunchiul îndoit. Fig. 78 E.

Mişcarea se va face la început după număr şi după comanda:

Suire cu aruncarea piciorului — *unu, doi.*

Elevii se vor apuca cu mâinile şi cu încheietura piciorului stâng, în cumpănă, iar continuarea mişcării se va face în următorul fel: La *unu* se va duce mâna stângă alături de cea dreaptă, iar corpul printr'o puternică flexiune de braţe se va duce ceva înapoi dealungul aparatului; în acelaş timp se va arunca şi piciorul liber peste aparat alături de cellalt, iar cel liber se va întinde

în afară şi în jos; la *doi* se va duce mâna dreaptă lângă cea stângă, iar corpul se va ridica puţin înapoi, dealungul aparatului, picioarele schimbându-şi din nou poziţia ş. a. m. d., aşa ca totdeauna mâna stângă şi piciorul drept şi după acea mâna dreaptă şi piciorul stâng să lucreze succesiv.

După o oarecare exercitare, mişcarea se va executa *ritmic*, mai întâi cu, şi după aceeea fără numărul profesorului, şi pe cât posibil mâinile, la fiecare dată să fie bine întinse înapoi dealungul aparatului.

Observaţiune. Mişcarea la început se va îndruma pe loc exercitându-se a schimba picioarele.

Greşeli ce pot proveni în execuţie, in afară de cele descrise la art. 299, şi

Când corpul se mişcă prea mult către părţile laterale ale aparatului.

301. *Poz. în atârnare, în cumpănă, faţa la aparat*, **aruncând câte un picior succesiv şi schimbând mâinile,** *mergând cu picioarele înainte* (bară sau frânghie oblică).

Poziţia de plecare se va lua întocmai ca în mişcarea precedentă.

Mişcarea se va executa mai întâi, după număr, la comanda:

Aruncarea picioarelor succesiv — *unu*, *doi*.

Mai întâi elevii se vor atârna cu ambele braţe şi de genunchiul piciorului stâng continuând mişcarea în următorul chip: la *unu* se va duce mâna cea dreaptă înaintea celei stângi, iar corpul se va îndruma prin îndoirea braţelor ceva mai înainte, dealungul aparatului, în acelaş timp se va arunca piciorul cel liber dcasupra aparatului,

înaintea celui ce fusese pus, iar cel de sus se va libera în jos şi în lături; la *două* se va duce mâna stângă înaintea celei drepte, pe când corpul se va împinge ceva mai înainte dealungul aparatului, odată cu schimbarea picioarelor, ş. a. m. d.

După o mai îndelungată exercitare se va executa mişcarea ritmic, comparativ cu cele descrise la art. precedent.

302. *Poz. în atârnare, în cumpănă, cu* **aruncarea picioarelor succesiv, mergând cu picioarele înainte.** (Frânghie oblică).

Poz. de plecare se va lua şi mişcarea se va executa întocmai ca la art. precedent, cu deosebire că corpul se va ţine intr'o poziţiune înclinată, cu capul mai jos de cât picioarele. Fig. 78 A.

303. *Poz. în atârnare, în cumpănă,* **cu schimbare din nou în cumpănă.** (Frânghie oblică).

După ce se va lua *poziţia înclinată în cumpănă* se va executa întocmai ca în mişcarea precedentă, cu încheietura piciorului drept (stâng) pe deasupra aparatului, fig. 78 A, după aceea se va face întoarcerea corpului către dreapta (stânga) prin ducerea mâinii drepte (stânge) înainte pe aparat, apucând pe dedesupt către cealaltă parte a genunchiului, aşa ca poziţiunea corpului să fie unghiular faţă de aparat fig. 78 B; după aceea va apuca mâna stângă (dreaptă) cu apucare deasupra aparatului şi după distanţa umerilor, aşa ca corpul să fie sub aparat cu capul mai sus de cât picioarele, fig. 78 C; iar în acelaş timp se vor schimba picioarele, ca cel stâng (drept) să fie aşezst pe deasupra aparatului, dar pe aceeaş parte cu încheietura piciorului drept

(stâng), care se va întinde imediat în jos şi în afară, fig. 77 D; după aceea se vor schimba din nou picioarele cu obicinuita aruncare, astfel ca genunchiul drept (stâng) să fie pus deasupra frânghii. Fig. 78 E.

304. *Poz. în atârnare înclinat, în cumpănă,* **aruncarea picioarelor succesiv, mergând cu capul înainte.** (Frânghie oblică).

Poz. de plecare şi mişcarea se va executa întocmai ca la art. 300, cu deosebire ca corpul să se menţină în poziţie înclinată cu capul mai jos decât picioarele, şi ca mişcarea să fie executată dealungul aparatului.

Observaţiune: La început mişcarea se va executa jos, cu oarecare aruncături.

305. *Poz. în atârnare înclinat, în cumpănă,* **întorcând corpul la stânga şi la dreapta.** (Frânghie înclinată).

Din *poziţie de atârnare facial*, fig. 79 A. (a). se va veni în *poziţie în atârnare înclinat*, întocmai ca la art. 302 cu încheietura genunchiului stâng peste aparat, fig. 79 A. (b), după aceea întoarcerea se va face la stânga prin mutarea mâinii stângi înaintea genunchiului, apucând aparatul cu apucare dedesubt, pe când corpul se găseşte în poziţie înclinată, iar cu piciorul liber deplin întins se formează un unghiu drept cu aparatul, fig. 79 B. In urmă mâna dreaptă va apuca aparatul pe dedesubt (deasupra), după lăţimea umerilor, astfel că corpul stă sub aparat cu capul mai sus de cât picioarele, fig. 79 C (a); apoi se va da drumul piciorului stâng, pe când cel drept se va arunca deasupra aparatului înaintea mâinii drepte, iar corpul în cumpănă cu piciorul liber, deplin întins, revine din nou în unghiu cu aparatul, însă

cu capul de cealaltă parte a acestuia, fig. 79 D.; după aceasta se va face întoarcerea cu aruncarea către dreapta, odată cu schimbarea mâinii celei drepte înaintea piciorului drept, fig. 79 F. (a); apoi se va da drumul piciorului drept pe când piciorul stâng se va arunca deasupra aparatului şi pe cealaltă parte înaintea mâinii stângi, fig. 79 A, (b); în urmă se va duce din nou mâna stângă înaintea genunchiului stâng ş. a. m. d. In chipul acesta se succed mişcările dealungul aparatului, aşa că întoarcerea corpului se schimbă la stânga şi la dreapta.

Observaţie: După mai multă exercitare întoarcerea corpului se poate face în aşa chip ca corpul, după ce se vor muta mâinile, să fie întins vertical, fig. 79 C. (b); fig. 79 F. (b), în urma cărora amândouă picioarele întinse se vor duce drepte în sus către aparat; iar cel mai apropiat de acesta se va arunca deasupra lui, corpul fiind din nou pus în unghiu drept faţă de aparat, şi pe cealaltă parte a sa; ş. a. m. d.

306. *Poz. în atârnare, în cumpănă*, **ridicarea piciorului vertical deasupra barei** (Bară orizontală).

După ce se va lua poziţia de plecare, *în atârnare în cumpănă*, întocmai ca la art. 300, cu piciorul drept (stâng) se va duce pe deasupra aparatului, după ce se va face două aruncări succesive, în care interval aruncarea pe piciorul stâng (drept) va fi cea din urmă, şi se va face destul de puternic pentru ca corpul să fie ridicat deasupra aparatului; schimbând în acelaş timp şi mâna stângă (dr.) repede pe aceeaş parte. Fig. 80 a. şi 80 b. Corpul va fi sprijinit cu braţele întinse şi capul ridicat.

Poz. fundamentală se va relua, executându-se mişcarea în sens invers, lăsând corpul să cadă în *atârnare în cumpănă* şi de acolo se va duce piciorul stâng (dr.) în jos şi de aci pe podea, sărind jos.

307. *Poz. în atârnare, mâinile pronate*, **ridicarea corpului vertical deasupra barei** (Bară orizontală).

După ce se va lua poziţia de plecare, în *atârnare*, întocmai ca la art. 276, se va executa mişcarea prin ducerea piciorului drept (stâng), îndoind braţele, deasupra aparatului, cu încheietura genunchiului acestuia, Fig. 70 a; după aceasta se va arunca piciorul liber în sus şi în jos, şi cu ajutorul braţelor se va ridica corpul deasupra aparatului, corpul stând rezemat pe un picior şi cu braţele întinse, Fig. 80 b.

308. *Poz. în atârnare*, **ridicarea corpului prin ajutorul mâinilor şi picioarelor**. (Frânghie verticală).

Elevii se vor aşeza lângă aparat şi întorşi cu faţa către acesta.

După ce se va lua poziţiunea de plecare conform art. 276, mişcarea se va executa prin ridicarea corpului cu ajutorul braţelor, în acelaş timp se va ridica genunchii pe cât posibil de sus, pe când picioarele vor cuprinde aparatul în aşa fel ca un picior să stea în dosul frânghii, iar cellalt înaintea ei, fig. 81 A (a), strângând picioarele unul către altul; după aceasta se vor duce braţele în sus, unul după altul, până ce corpul va deveni îndeplin întins; la aceasta lucrează şi picioarele prin întinderea genunchilor şi a coapselor, ţinându-le fix către aparat, la partea de jos a lor, fig. 81 A (b); în urma

acesteia se va ridica corpul din nou, ridicând genunchii în sus şi schimbând picioarele deasemeni, ş. a. m. d.

Coborârea în jos, dealungul frânghii, se va face în sens invers, schimbând mâinile una după alta în sens contrar.

Observaţiune: Suirea se va face aşa, ca la început elevii să stea lângă aparat şi să-şi ridice corpul, trăgând genunchii cât de sus, iar partea inferioară a picioarelor să cuprindă funia, după aceea corpul se va lăsa din nou pe pământ, în urmă se va repeta mişcarea de pe loc, ducând piciorul care a sprijinit înapoi în faţa frânghii. Mişcarea se va face după număr.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când braţele duse vertical, nu cooperează odată cu picioarele.

Când picioarele ridicate în sus nu sunt la aceeaş înălţime.

Când genunchii nu sunt deplin întinşi în momentul ridicării braţelor.

Când picioarele nu sunt destul de bine ţinute împrejurul aparatului, aşa că dese ori ele alunecă în jos.

309. *Poz. în atârnare* (*în atârnare, în cumpănă*) (*atârnare facial stînd pe aparat*) **mergând lateral cu corpul de pe un aparat pe altul.**

După ce s'a făcut suirea conform art. 298, 300, 302, 305, 308, 312 sau 313, se va executa trecerea către stânga (dr.) prin schimbarea mâinii stângi (dr.) la aceaşi nălţime cu acea dreaptă (st.) pe aparat, încotro se va face trecerea, fig. 82 a.; în acest interval corpul rămâne un moment suspendat prin ajutorul braţelor, iar picioarele sunt trecute şi ele pe acelaş aparat cu mâinile,

fig, 82 b; în urmă se va duce mâna dreaptă (stângă) spre a apuca aparatul, încotro se face trecerea, ş. a. m. d.

Coborârea în jos, după ce se va executa cea laterală, se va face întocmai ca în mişcările descrise la art. 281, 298, 301, 304, 308, 312 sau 313.

Observaţiunea I. In chip identic se va face trecerea laterală dela un aparat la cellalt, mai întâiu în direcţiune verticală şi apoi oblică, fig. 82 a...b.

Observaţiunea II. Trecerea laterală dela un aparat la altul se va îndruma la o înălţime potrivită dela pământ, şi nu se va face execuţia mişcării la o înălţime mai mare decât atunci când s'a câştigat siguranţa,

310. *Poz şezând,* **şerpuirea corpului orizontal cu capul înainte,** (cadru).

Poz. de plecare se va lua şezând pe cea mai de jos bară a aparatului.

Mişcarea se va executa către stânga prin apucarea cu mâna stângă pe dedesubtul barei imediat mai sus, al patratului unde se va trece corpul, iar corpul se va îndoi către stânga, şi mâna dreaptă va apuca aceeaş bară pe deasupra, aşa că mâinile, una faţă de alta, să fie încrucişate, iar distanţa între ele să fie cât de mare; după aceasta se trage corpul printr'o puternică îndoire a braţelor, provocându-i o îndoire şi sucire, capul înainte, privirea dirijată în sus, către patratul de alături din stânga, fig. 83, luând din nou poz. în şedere; în acelaş chip se va face mişcarea către dreapta prin apucarea mâinii celei drepte dedesubt, către patratul alăturat, iar mâna cea stângă cu apucare deasupra, înaintea celei drepte, ş. a. m. d. In felul acesta se face mişca-

rea de şerpuire la cadru, aşa că îndoirea corpului se face când către dreapta când către stânga.

Observaţiune. Mişcarea de îndrumare se va face după numărul profesorului, care va număra separat pentru apucarea braţeior şi separat pentru mişcarea corpului. La început elevii se pot sluji şi de picioare.

Greşeli ce pot proveni în timpul execuţiei:

Când mâinile sunt prea apropiate unele de altele.

Când mâinile, în apucarea lor, nu sunt încrucişate.

311. *Poz. şezând,* **şerpuirea corpului orizontal, cu picioarele înainte.** (Cadru),

Poz. de plecare se va lua şezând pe bara cea mai de jos a cadrului şi la una din extremităţile sale.

Mişcarea se va executa către stânga în aşa chip ca mâna stângă să apuce cu apucare pe deasupra, pe cea dintâi spiţă a patratului de alături, de unde şeade executorul, iar mâna dreaptă cu apucare pe dedesubt, se va fixa pe aceeaş spiţă, astfel ca ambele braţe să [fie încrucişate una cu alta, iar distanţa între ele pe cât posibil de mare; după aceasta se va duce corpul cu picioarele înainte, în interiorul patratului imediat următor, iar privirea îndreptată în sus, Fig. 84, luându-se din nou poziţiunea în şedere; apoi mişcarea se va executa de o potrivă către dreapta în aşa chip ca mâna dreaptă să apuce pe deasupra spiţii a patratului, iar mâna cea stângă pe dedesubtul aceleiaşi spiţe, unde se află şezând executorul, ş. a. m. d. In chipul acesta se fac mişcările de şerpuire dealungul aparatului, aşa că corpul se răsuceşte şi se îndoaie în mod alternativ, când către dreapta, când către stânga.

312. *Poz. şezând*, **şerpuirea corpului vertical, în sus şi în jos.** (Cadru).

Poziţia de plecare se va lua de pe ultima bară a cadrului, din patratul cel mai de jos.

Mişcarea se va executa în sus prin ducerea mâinii pe spiţa deasupra patratului unde se găseşte aşezat corpul şi încotro se va întoarce acesta, apucând cu mâna pe dedesubtul barei ce se află deasupra patratului; cealaltă mână se va pune cu apucare deasupra pe aceeaş bară sau spiţă, astfel ca amândouă mâinile să se încrucişeze una cu alta, iar distanţa între ele să fie sporită pe cât posibil de mult; în timpul acesta se va ridica corpul în sus, printr'o puternică contracţiune a braţelor, executând mişcarea de răsucire şi îndoire a acestuia, capul dirijat în sus, precum şi privirea, Fig. 85, reluând din nou poziţiunea în şedere, ş. a. m. d. In chipul acesta se va face mişcările de şerpuire în sus, cu observaţiunea ca ele să se facă deopotrivă la stânga ca şi la dreapta, şi ca privirea să fie mai întâi îndreptată încotro se va întoarce corpul.

La mişcările de şerpuire în jos, mâinile să fie fixate pe bara cea de sus, ce se află deasupra patratului unde se găseşte corpul; în urmă se va lăsa corpul în jos, în patratul ce urmează, printr'o îndoire şi răsucire, cu picioarele înainte. Fig. 86.

In felul acesta se va executa mişcările de şerpuire, având grija de a le schimba când către dreapta, când către stânga, aşa după cum s'a descris mai sus.

313. *Poz. şezând*, **şerpuirea corpului oblic în sus cu capul înainte şi în jos cu picioarele înainte.** (Cadru).

Poziţia de plecare se va lua de pe ultima bară laterală de jos a cadrului.

Mişcarea se va face în sus prin apucarea barei cu mâinile întocmai ca la *şerpuirile orìzontale* cu capul înainte, art. 310, cu deosebire că mâinile se vor fixa pe bara patratului ce urmează alături, oblic în sus, astfel că corpul va fi ridicat în sus, printr'o flexiune de braţe, în patratul următor, unde se va lua poziţiunea în şedere. Fig. 87, ş. a. m. d. Pentru a se face coborârea, mişcarea se va executa în sens invers, cu picioarele înainte, urmând aceeaş regulă ca cea descrisă mai sus. Fig. 88.

314. *Poz. şezând*, **şerpuirea corpului oblic în sus şi în jos cu capul înainte.** (Cadru).

Poziţia de plecare se va lua întocmai ca în mişcarea precedentă, în ce priveşte suirea. Fig. 87.

Şerpuirea în jos către stânga (dr.) se va face prin apucarea mâinii drepte (stângă) în pronaţie pe bara de deasupra celei unde se află corpul aşezat; după aceasta se va lăsa corpul în jos, în aşa chip ca el să rămână suspendat de încheietura genunchilor şi a mâinii drepte (stângă); în urmă se va apuca cu mâna stângă (dr.) în supinaţie bara pătratului de alături, oblic în jos, către stânga (dr.). Fig. 89 A. Apoi mâna cea dreaptă (st.) va apuca aceeaş bară în pronaţie, astfel ca ele să fie încrucişate, iar distanţa între mâini să fie pe cât posibil de sporită, în urmă se va duce corpul cu capul înainte şi în jos şi în pătratul de alături, acolo unde mâinile au fost fixate, Fig. 89 B, luându-se din nou poziţia în şedere. In felul acesta se vor executa mişcările de şerpuire *oblic în jos*, după cum s'a stabilit în articolul precedent, însă cu *şerpuirile oblice cu picioarele înainte*.

D. Mişcări de echilibru.

§ 40.

Reguli generale.

315. Mişcările de echilibru sunt caracterizate prin aceea că sprijinul corpului se face pe o suprafaţă mică.

316. Mişcările din această categorie sunt speciale prin a căuta să menţină corpul într'o poziţie oarecare, în echilibru, sau de a restabili repede o poziţie luată de mai înainte. Mişcările de echilibru au o acţiune asupra întregului corp, dar cu deosebire asupra picioarelor, fără ca în genere să se producă asupra musculaturii lor o puternică tensiune.

Sprijinul pe care-l câştigă cineva, prin dominaţiunea părţii superioare a corpului, e provenienţa supleţei şi agilităţii, precum şi înlesnirea unui mers corect şi uşor.

317. O parte din mişcările de echilibru pot deopotrivă, cu cele dela § 25, să influenţeze şi să liniştească unele părţi ale corpului, întrebuinţându-le după oarecare mişcări obositoare şi cari au fost îndreptate asupra părţii superioare a corpului.

O altă parte din mişcările de echilibru sunt exerciţii de întrebuinţare curat de echilibru, ca de pildă: *mersul în echilibru.* Aceste mişcări au în acelaş timp şi o influenţă destul de mare şi asupra sistemului nervos-motor, care, prin inervarea când a unei grupe musculare, când a unei alteia, caută a menţine corpul în echilibru.

318. Mişcările de echilibru, după suprafaţa mai mică sau mai mare pe care se sprijină corpul, sunt împărţite în două subdivizii.

§ 41.

Mişcări, in care suprafaţa de sprijin nu mărgineşte mai mult decât a fixa şi hotărî forma mişcării, pentru a o menţine.

319. Aceste mişcări se execută după o anumită comandă şi se întrebuinţează schimbând cu exerciţiile din subdiviziunea următoare, § 42.

320. *Poz. în picioare, pe vârful lor, faţa la aparat,* **schimbând ridicarea genunchilor.** (1—4) (1—2) (ritmic).

După ce elevii se vor aşeza la o distanţă de două urme dela aparat — cu faţa întoarsă către acesta — spalier, bară şi altele, sau liber în linie, cu acoperirea distanţei, se va lua poziţia de plecare după voie:

Apucaţi, sau când se va întrebuinţa sprijinul colegial: deasupra axei — *sprijiniţi.*

Mâinile se vor sprijini uşor către aparat, sau, când se va întrebuinţa sprijinul camarazilor, pe axa umerilor colegilor.

După aceasta va urma comanda:

Pe vârfurile picioarelor — *ridicaţi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 166.

Mişcarea se va executa după comanda:

1. Genunchiul stâng (dr.) în sus — *îndoiţi.*

Printr'o întoarcere uşoară a coapsei către dreapta (st.) greutatea corpului se va lăsa pe piciorul drept (st.); în acest t mp se va ridica genunchiul stâng (dr.) în sus, în aşa chip ca pulpa să fie în unghiu drept cu trupul, iar partea inferioară a piciorului în linie verticală, încheie-

tura piciorului întinsă şi vârful său îndreptat în jos; pe când poziţiunea corpului va fi nemişcată.

2. Piciorul stâng (dr.) în jos — *lăsaţi*.

Piciorul indicat se va pune repede către cellalt ş. a. m. d.

După oarecare exercitare mişcările se vor executa după numărul profesorului în patru timpi (1—4) şi după aceasta imediat în doi timpi (1—2), comparativ cu cele descrise la art. 251.

Către sfârşit, după ce elevii vor fi bine exercitaţi, mişcarea se va executa ritmic după comanda:

1. Cu ridicarea genunchilor pe loc — *marş*.

Execuţia se va face comparativ cu cea precedentă, dar într'un tact hotărît; corpul se va menţine drept, cu axa la aceeaş înălţime; iuţeala mişcării ca de 60—100 de paşi într'un minut.

Oprirea se va face pe talpa piciorului, după care călcâiele se vor lăsa pe podeală.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când capul se înclină înapoi sau lateral.

Când coapsele sunt ţinute liniştit.

Când genunchiul piciorului ce sprijină corpul se îndoieşte.

Când călcâiele sunt aşezate la loc greoi.

321. *Poz. în picioare, mâinile în şold*, **ridicarea succesiv a genunchilor** (1—4) (1—2) (ritmic).

După ce se va lua poziţia de plecare, mişcarea se va executa comparativ cu cea descrisă la art. precedent.

La *schimbarea ritmică a genunchilor* se va spori din ce în ce iuţeala, potrivită aceleia a unui marş; iar către sfârşit mişcarea se va executa, fără a pune mâinile

în şold, cu o iuţeală de 130—140 paşi într'un minut după comanda:

Cu ridicarea şi îndoirea genunchilor succesiv şi pe loc alergaţi — *marş.*

Execuţia va fi ca a unui marş pe loc cu genunchii ridicaţi şi cu deosebire ca talpa piciorului să atingă podeala, şi ca corpul, în fiecare pas, prin întinderea repede a încheieturilor piciorului, genunchiului şi coapsei, să fie ţinut drept iar genunchii ridicaţi succesiv cât de sus, astfel că într'un moment dat ambele picioare se găsesc separate, şi din nou amândouă se pun pe scândură.

Poziţiunea care provine din ridicarea unui genunchiu în sus se numeşte: *Poz. în picioare, într'un picior,* **un genunchiu îndoit în sus.**

Observaţiune: După o exercitare mai îndelungată se va executa mişcarea *ritmic* din poziţiuni pe *vârful picioarelor* pe loc şi pe *vârful picioarelor* mergând înainte şi înapoi.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când mijlocul trupului se duce înapoi iar partea superioară înainte.

Când îndoirea genunchiului şi a coapsei se face prea puţin.

Când vârful piciorului e dus înăuntru.

Când genunchiul nu e dus îndestul în afară.

322. *Poz. în picioare, într'un picior, mâinile în şold,* **ridicarea piciorului şi întinderea încheieturii sale.**

Poz. de plecare se va lua întocmai ca în mişcarea precedentă, după comanda:

Mâinile în — *şold.* Genunchiul stâng (dr.) în sus — *îndoiţi.*

Mişcarea se va executa după comanda:

Iodoirea şi întinderea piciorului — *unu, doi.*

La *unu* se va îndoi vârful piciorului în sus pe cât de posibil, la *două* se va întinde în jos, la *unu* se va ridica din nou în sus, ş. a. m. d. Fig. 92 a, c.; poziţiunea corpului va fi nemişcată.

Observaţiune. Această mişcare şi altele de acest fel, cuprinse în § 41, se vor *îndruma* stând *lateral către aparat, facial către aparat,* sau cu sprijin către părete, aparate şi camarazi. Fig. 92 a.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când corpul se clatină.

Când corpul nu-şi menţine poziţiunea verticală pe piciorul ce se sprijină.

323. *Poz. în picioare, mâinile în şold,* **ducerea piciorului stâng (dr) lateral.** (Incet). (Repede cu aruncarea piciorului).

După ce se va lua poziţiunea de plecare, mişcarea se va executa după comanda:

1. Piciorul stâng (dr.) lateral — *duceţi.*

După ce coapsele se vor duce ceva către dreapta (stânga) lăsând greutatea corpului pe piciorul drept (stâng), se va duce piciorul stâng (dr.) deplin întins, încet şi pe cât de posibil lateral, iar poziţiunea corpului nemişcată. Fig. 90 a.

2. Piciorul la loc — *duceţi.*

Piciorul ce se află dus lateral, va fi readus la locul său, lângă celalt.

Mai târziu această mişcare se va executa repede aruncând piciorul înlături şi la loc.

Mişcarea se va executa după comanda:

Ducerea piciorului lateral şi la loc — *unu, doi.*

Observaţiunea I: Mişcarea se *îndrumează* din poz. de plecare, *stând cu corpul lateral la aparat:* mâna stângă (dr.) se va rezema la înălţimea coapselor sau ceva mai sus, pe bară, spalier, etc., iar cea dreaptă (st.) se va pune în şold.

Observaţiunea II: Mişcarea se poate executa din poziţiune cu: *braţele întinse şi întinse lateral.* Fig. 90 b.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: în afară de cele dela art. 322, şi

Când picioarele sunt duse pieziş înainte şi înapoi.

324. *Poz. în picioare, într'un picior, mâinile în şold, genunchiul îndoit şi ridicat,* **întinderea piciorului înapoi.**

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 322.

Mişcarea se va executa după comanda:

1. Genunchiul înapoi — *întindeţi.*

Genunchiul îndoit se va întinde încet înapoi, astfel ca corpul să-şi menţină poziţiunea sa nemişcată, iar încheietura genunchiului şi a piciorului va fi bine întinsă, încât piciorul dela coapse şi până la vârful său să fie într'o linie dreaptă. Fig. 91.

Genunchiul în sus — *îndoiţi.*

Genunchiul se va îndoi şi se va duce încet către poziţia de plecare.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: în afară de cele descrise la art. 322, şi

Când genunchiu piciorului ce se va duce înapoi e îndoit.

Când corpul e lăsat să cază înainte sau în lături.

325. *Poz. în picioare, într'un picior, mâinile în şold,* **întinderea piciorului înainte.**

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 322.

Mişcarea se va executa după comanda :

1. Genunchiul — *întindeţi.*

Genunchiul îndoit se va întinde încet direct înainte, aşa ca partea inferioară a piciorului să fie în aceeaş linie cu pulpa; încheetura piciorului întinsă, genunchiul se va ţinea la aceeaş înălţime ca la început; piciorul pe care se sprijină corpul bine întins, iar poziţiunea corpului nemişcată. Fig. 92 a...b.

2. Genunchiul — *îndoiţi.*

Genunchiul se va îndoi, revenind în poziţiunea de plecare.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: în afară de cele prevăzute la art. 320 şi 322, şi

Când mijlocul trunchiului e dus înapoi.

Când genunchiul îndoit nu e deplin întins.

Când piciorul se lasă în jos pe timpul întinderii genunchiului.

Când vârful piciorului e dus înăuntru.

326. *Poz. în picioare, într'un picior, mâinile în şold, un genunche îndoit în sus,* **ducerea genunchiului în afară şi înăuntru.**

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 322.

Mişcarea se va executa după comanda:

1. Genunchiul în afară — *duceţi.*

Genunchiul îndoit va fi dus încet în afară, menţinând unghiul drept în încheietura genunchiului, în linie verticală, încheietura piciorului întinsă, partea inferioară a

piciorului (gamba) va fi ţinută în poziţia corpului nemişcată.

2. Genunchiul înăuntru — *duceţi.*

Genunchiul se va duce încet în poziţia de plecare.

Greşeli ce pot proveni în execuţia mişcărilor: în afară de cele descrise la art. 322, şi

Când genunchiul e lăsat în jos în timpul întinderii piciorului.

Când coapsele uu sunt ţinute liniştit în momentul depărtării şi apropierii genunchiului.

327. Mişcările cuprinse dela art. 324—326 se pot executa şi din următoarele poziţiuni de plecare : *Poz. în picioare, cu ele apropiate, într'un picior, mâinile în şold*, **ridicarea unui genunchiu îndoit în sus.** *Poz. în picioare, într'un picior, mâinile întinse*, **ridicarea unui genunche îndoit în sus.** *Poz. în picioare, cu ele apropiate, într'un picior, mâinile întinse*, **ridicarea unui genunche îndoit în sus.**

328. Acestei subdiviziuni aparţin deasemeni şi următoarele mişcări, privitoare la *membrele inferioare* şi *marşuri :*

Poz. în picioare, cu ele apropiate, în mers, braţele întinse, **ridicare pe vârful picioarelor.**

Poz. în picioare, cu ele apropiate, în fandare, mâinile în şold, **ridicare pe vârful piciorului şi flexiune de genunchi.**

Poz. în picioare, unul sprijinit înapoi pe încheietura piciorului, mâinile întinse, **îndoirea genunchiului.**

Poz. în picioare, unul sprijinit înapoi pe vârf, mâinile întinse, **îndoirea genunchiului.**

Poz. în picioare, unul dus înainte orizontal, braţele

întinse înainte în direcțiunea umerilor, **îndoirea genunchiului pe care se sprijină corpul**, Fig. 37.

P*oz. în picioare, flexiunea genunchilor până pe vine*, **întinderea brațelor vertical, lateral și vertical.** Fig. 45.

P*oz. în picioare*, **marșul încet.**

P*oz. în picioare*, **marșul cu schimbarea picioarelor.**

P*oz. în picioare*, **marșul cu sprijinirea piciorului dinapoi pe vârf.**

§ 42.

Mișcări în care suprafața de sprijin a corpului e foarte mărginită, așa că mișcările de echilibru sau restabilirea pozițiunilor sunt nehotărîte.

329. Mișcările din această subdiviziune *progresează* prin aceea că suprafața pe care se razimă corpul devine din ce în ce mai îngustă, și prin ridicarea aparatului, în chip convenabil și precaut, câte puțin deasupra pământului.

E bine ca la început, pentru oarecare siguranță, ca executorii să-și poată menține echilibrul, câte doi elevi, unul pe dreapta și altul pe stânga barei, să însoțească colegul lor care execută mișcarea pentru a preîntâmpina vre-o cădere, aceasta în cazul când bara începe a fi ridicată ceva mai sus.

330. *Marș cu genunchii îndoiți.*

Poz. de plecare se va lua după comanda :
1. Pe vârfurile picioarelor — *ridicați.*
2. Genunchii — *îndoiți.*
Mişcarea se va executa după număr :
Păşin i înainte (înapoi) — *unu, doi*, ş. a. m. d.

Execuţia mişcării se va face ca marşul pe vârful picioarelor, după număr, dar cu menţinerea axei la aceeaş înălţime dela podeală, ca în poziţiunea de plecare şi cu trunchiul în linie verticală, rezemându-se pe piciorul cel care e mai mult îndoit.

331. *Poz. în picioare*, **în mers, în echilibru.** (Bară, Bănci, etc.).

Poz. în picioare, în mers, se va lua dealungul barei. vârful picioarelor întoarse puţin în afară, iar picioarele depărtate unul de altul o distanţă de jumătate urmă; enunchii puţin îndoiţi şi greutatea corpului lăsată mai mult pe piciorul de dinapoi; braţele duse lateral cu o uşoară îndoire a coatelor, iar palmele întoarse către pământ: capul ridicat şi privirea îndreptată înainte. Fig. 94 a.

Când cineva se află pe punctul de a-şi pierde echilibrul, trebuie de încercat de a şi-l restabili printr'o flexiune de genunchi, sau prin întinderea braţelor lateral, ori prin ducerea coapselor către stânga sau dreapta; trunchiul şi capul vor coopera deopotrivă prin mişcări mici către dreapta şi stânga, spre a restabili echilibrul; când acestea nu reuşesc se vor întrebuinţa braţele, ridicându-le sau lăsându-le în jos, ori de a aduce unul sau cellalt din picioare lateral, pentru a câştiga echilibrul. Mişcările se vor face la început încet pe cât posibil, fără vre-o restabilire repede.

Când se simte pierderea echilibrului, se va face o re-

pede lăsare pe genunchi, întrebuinţând şi mâinile, cari vor ocupa aparatul, după aceea se va continua încet echilibrul, sau în cazul când nu se va mai putea continua, de a face o săritură în jos către stânga sau dreapta.

Observaţiune. Când punctul de razim pe care se stabileşte corpul, e îngust de tot, atunci vârful piciorului va fi îndreptat înainte.

332. *Poz. în picioare* **deacurmezişul aparatului, în echilibru.** (Bară, bănci).

Poz. de plecare se va lua întocmai ca în mişcarea precedentă, cu deosebire că picioarele stau deacurmezişul deasupra aparatului, apropiate sau depărtate unul de altul: greutatea corpului repartizată deopotrivă pe ambele picioare, iar mâinile duse puţin înainte.

Pentru menţinerea echilibrului cooperează deasemeni trunchiul şi capul, făcând mici flexiuni înainte şi înapoi.

333. *Urcarea şi coborîrea de pe aparat*, se va face în următorul chip:

a) *Dela cea mai mică înălţime până la aceea a genunchilor*, se va lua poziţia de plecare, fără ajutorul mâinilor, urcându-se pe aparat.

Scoborîrea se va face în sens contrarlu sau printr'o săritură jos şi lateral, înalnte sau înapoi.

b) *Dela înălţimea genunchilor la aceea a coapselor*, urcarea se va face mai întâi pe un aparat alăturat, sau luând poziţia de şedere calare, iar după aceea, prin ajutorul mâinilor şi al picioarelor, de a veni în *poz. în picioare, în mers, în echilibru*, Fig. 94 b.

Scoborîrea se va face pe cellalt aparat de alături, bănci de pildă, sau executorii vor îndoi genunchii, sprijinindu-se şi cu mâinile, şi apoi de a reveni în *poz. de*

şedere călare, sau de a *şedea lateral* pe bară, şi apoi coborârea jos prin ajutorul unui picior.

După oarecare exercitare execuţia coborârei se poate face, din *poz. în picioare* sau din *poz. în picioare cu genunchii îndoiţi*, printr'o săritură jos.

c) *Dela înălţimea coapselor în sus*, urcarea se va face pe un aparat alăturat, (spalier, bănci, etc.), sau din *poz. în atârnare în cumpănă* (din poz. în atârnare), iar de aci corpul se va arunca în sus, deasupra barei, *în poz. şezând pe un picior* sau în *razim*, întocmai ca la art. 306 şi 307; sau se va lua poz. în razim prin ridicarea şi răsturnarea corpului deasupra barei, întocmai ca la art. 289, iar după aceea se va lua poz. în *şedere călare* şi în urmă *poz. în picioare, în mers, în echilibru*. Fig. 94.

Coborîrea se va face în sens contrariu, aşa că din *poz. şezând călare* se va veni în *poz. şezând pe un picior*, după aceasta corpul se va lăsa să cadă *în poz. în atârnare, în cumpănă*, iar de acolo *în poz. de atârnare*, ş. a. m. d.

d) *Dela înălţimea genunchilor şi până la aceea a coapselor*, se poate lua, însă după o mai îndelungată exercitare, poz. de plecare în echilibru pe aparat, printr'o săritură de pe un picior.

334. *Poz. în picioare, în mers, în echilibru*, **înainte** (înapoi). (Bară).

După ce se va lua poziţia de plecare, întocmai ca la art. 331, bara la înălţimea genunchilor sau mai jos, se va duce piciorul dinainte ceva mai înaintea celui dinapoi, fără ca să fie ridicat după bară. Această mişcare se va repeta de mai multe ori, lăsând greutatea corpu-

lui pe piciorul cel care a fost dus înainte, pe când piciorul dinapoi e tras către cel din faţă.

Observaţiune: In poziţia de echilibru se mai pot executa şi următoarele mişcări: *Poz. în picioare, schimbând ridicarea în sus a genunchilor; Poz. în picioare, ducerea piciorului lateral; Poz. în picioare, într'un picior, indoirea unui genunchiu şi întinderea piciorului înainte; Poz. în picioare, îndoirea genunchilor; Poz. în picioare, într'un picior, unul dus orizontal înainte, flexiunea genunchiului pe care stă răzimat corpul.*

335. *Poz. în picioare. în mers, în echilibru, înainte (înapoi), picioarele unul după altul.*

(Bară orizontală şi mai târziu înclinată).

Execuţia mişcării se va face astfel ca piciorul dinainte (dinafară) să fie dus ceva mai înainte (înapoi), după aceea piciorul de dinapoi (dinainte) se va duce lângă cel dinainte (dinapoi); în urmă se va duce din nou piciorul de dinainte (dinapoi) ceva mai înainte ş. a. m. d., aşa că totdeauna piciorul dinainte va fi întâi. Dacă mişcarea se execută pe o bară înclinată, în cazul acesta încheietura gleznei va fi bine întinsă, încât călcâiul şi cu talpa piciorului să fie lipite de bară, iar genunchii puţin îndoiţi.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când privirea e îndreptată în jos.

Când privirea nu e îndreptată asupra aceluiaş punct.

Când mişcarea se face cu genunchii liniştiţi, fără a-i îndoi.

Când corpul nu e lăsat puţin în jos, aşa că începe a se clătina.

Când mişcările de împotrivire, pentru a menţine echilibrul, sunt prea mari.

336. *Poz. în picioare. în mers, în echilibru, înainte şi înapoi.* (Bară orizontală, mai târziu înclinată).

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 331.

Execuţia mişcării se va face înainte (înapoi) după aparat, întocmai ca în mişcarea precedentă, cu deosebire că picioarele se vor schimba unul înaintea altuia; genunchii se vor menţine puţin îndoiţi, iar mersul va fi liniştit şi cu paşi mici; privirea îndreptată înainte, pe când corpul să-şi menţină poziţiunea dreaptă, fără a-şi pierde echilibrul, întocmai ca la art. 331 şi 335.

Mersul în echilibru înapoi se poate executa şi cu genunchii îndoiţi, până pe vine, iar după un exerciţiu mai îndelungat se va face mersul în echilibru îngenunchind după fiecare păşire înainte, însă cu observaţia ca paşii să fie făcuţi mai mari. Fig. 93 B.

Mersul în echilibru înapoi sau pe o bară înclinată se va face totdeauna după o exercitare îndelungată asupra mişcărilor precedente.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: vezi art. 335.

337. *Poz. în picioare, în echilibru, deacurmezişul barei mergând lateral.*

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 332.

Păşirea lateral se va face prin ducerea unui picior lateral, astfel ca distanţa între călcâie să sporească, după aceea piciorul din urmă să fie adus lângă cel dintâi; mersul va fi continuat astfel dealungul aparatului cu paşi mărunţi, genunchi puţin îndoiţi; privirea îndreptată înainte; iar restabilirea echilibrului, în momentul

când corpul se va clătina se va face întocmai ca la art. 331 şi 335.

Păşirea laterală se va face la stânga ca şi la dreapta.

338. *Poz. în picioare, în mers, în echilibru, cu întoarceri.*

Mergerea înainte şi înapoi se va face întocmai ca la art. 336; iar întoarcerile se vor face pe talpa piciorului şi cu genunchii puţin îndoiţi, către stânga (dreapta), aşa că piciorul stâng (drept) e înainte, şi apoi se va continua mersul.

339. *Poz. în picioare, în mers, în echilibru, cu instrumente.*

Mişcarea se va executa mergând în echilibru pe bară şi luând o puşcă în mână, o bară, sau orice alt instrument sau aparat mobil.

340. Mişcărilor de echilibru mai aparţin şi unele exerciţii, cari prin forma lor, nu sprijină corpul numai pe picioare, ci şi pe alte părţi ale sale, ca de pildă:

Poz. şezând călare, mergând înainte.

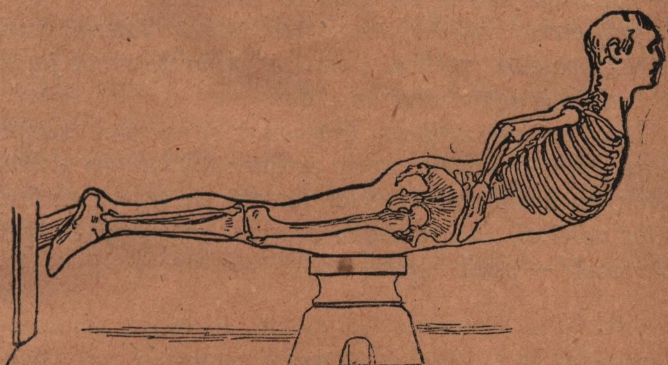
Poz. şezând deacurmezişul. mergând lateral.

Poz, şezând lateral, mergând lateral.

Poz. şezând lateral pe un picior, mergând lateral.

E. Mişcări pentru omoplaţi, spate şi ceafă.

§ 43.



Una din mişcările tip, la aparat, pentru omoplaţi, spate şi ceafă.

Reguli generale.

341. Insemnătatea mişcărilor din această specie este că numitele mişcări au o acţiune mai mică sau mai mare asupra musculaturii de pe partea posterioară a corpului, cari, deasemeni, lucrează şi asupra organelor ce aparţin acelei regiuni, precum şi asupra sistemului nervos. Aceste mişcări au proprietatea, când ele sunt executate corect, să producă elevilor, comparativ într'un timp scurt, o ţinută bună a omoplaţilor, capului, precum şi restul corpului.

342. *Schimbarea mişcărilor se va combina cu întinderea braţelor, aruncarea braţelor lateral şi aruncarea braţelor vertical* din: *Poz. în pic. în mers* şi *Poz. în pic. în fandare*, poziţiuni executate în conformitate cu cele descrise, şi se va începe după numărul profesorului la comandă, sau la comanda cu cuvinte:

Intinderea braţelor, aruncarea braţelor lateral, aruncarea braţelor vertical, aruncarea braţelor în jos şi în sus — şi schimbând *unu, doi.*

După un exerciţiu mai îndelungat se va face *schimbarea* prin *comandă* sau cu cuvinte: *Cu întinderea braţelor, cu aruncarea braţelor lateral, cu aruncarea braţelor vertical, cu aruncarea braţelor în jos şi în sus,* picioarele — *schimbaţi!*

§ 44.

Descrierea mişcărilor.

343. *Poz. în picioare, mâinile întinse orizontal înainte,* **aruncarea lor vertical.**

Poz. de plecare se va lua după comandă, sau cu cuvinte:

Mâinile înainte — *întindeţi* sau (unu-doi).

Mişcarea se va executa după comandă sau cu cuvinte: *Aruncarea braţelor vertical — unu — doi.*

La *unu* se va arunca braţele bine întinse şi repede vertical, pe cât posibil înapoi, fără a schimba poziţia corectă a corpului; la *două* se va reveni cu braţele pe acelaş drum în poziţia *de plecare*; la *unu* se va arunca

braţele din nou în sus, ş. a. m. d., distanţa între mâini se va menţine în timpul mişcării, fără a se schimba. (Fig. 13 a...b).

Observaţiune. La primele exerciţii mişcările se vor executa încet.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când mâinile nu sunt ţinute întinse;

Când mâinile sunt aruncate în sus, capul şi corpul să nu fie duse înainte;

Când mâinile vor fi duse în poziţie de plecare, axa să nu fie dusă înapoi şi lăsată în jos.

344. *Poz. în picioare, mâinile îndoite la umeri (la piept* (a). (*Intinse*), *picioarele depărtate,* **trunchiul flexionat înainte.**

Poz. de plecare se va lua după comandă sau cu cuvinte:

Mâinile la umăr îndoiţi şi *picioarele depărtate — puneţi.* sau *Picioarele depărtate, mâinile la piept* (în sus) — *întindeţi.*

Mişcarea se va executa după comandă sau cu cuvinte;

1. *Inainte — îndoiţi.*

2. In sus — *întindeţi.*

Execuţia se va face în conformitate cu Fig. 27 a şi b.

Poziţiunile cari provin prin mişcări, se numesc: *Poz. în piciare, cu ele depărtate, mâinile flexionate la umeri, trunchiul înclinat înainte. Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile la umeri* (a), *trunchiul înclinat. Poz. în picioare, cu ele depărtate, braţele întinse, trunchiul înclinat înainte.*

345. *Poz. culcat, deacurmezişul, facial, mâinile ridi-*

cate la umeri, în şold, la piept (a). (Pe scândură, bănci, bară sau alte asemeni).

Poz. de plecare:

La enunţarea poz. *culcat deacurmezişul facial,* şcolarii se vor aşeza în poziţiune culcaţi, cu partea anterioară a corpului întoarsă în jos, iar partea inferioară va fi sprijinită; picioarele unite, călcâiele alăturate şi sprijinite de un coleg sau sub un aparat fix ca spalier sau bară; capul ridicat şi mâinile sprijinite pe scândură sau către un aparat. De observat că la poziţiunea *culcat deacurmezişul,* partea inferioară a corpului, pulpele femurilor, vor fi sprijinite pe aparat. (Fig. 95).

După aceasta se va comanda după voie:

Mâinile în şold, Mâinile ridicate la umeri, Mâinile la piept (a) — *îndoiţi* sau *puneţi.*

Partea superioară a corpului se va ridica încet în sus, şi imediat se va pune mâinile în şold, Fig. 96, mâinile îndoite la umeri, mâinile la piept (a) Fig. 97; genunchii bine întinşi; capul ridicat şi înapoi; axa umerilor lăsată în jos şi trasă înapoi.

Poz. de plecare deacurmezişul se va relua după comanda: *repaus.*

Partea superioară a corpului se lasă a cădea încet înainte, mâinile vor sprijini corpul pe pământ sau pe aparat, şi poziţiunea de repaos va începe.

Observaţiunea I.—Poziţiunea de plecare *culcat facial deacurmesişul* trebuie făcută astfel, ca partea inferioară a corpului să fie sprijinită pe aparate cu acoperemânt moale, ca bănci tapisate sau alte asemănătoare, iar când aceste poziţiuni s'ar executa pe bănci simple, bare sau

altele, se va evita sprijinul genunchilor, ci numai pe părţile moi ale femurilor.

Observaţiunea II.—In poziţiunea aceasta, de plecare, se execută deasemeni întoarcerea capului la stânga (dr.) repede.

Greşeli ce pot proveni în execuţie :

Când se opreşte respiraţia.

Când capul şi partea superioară a corpului nu e ridicată.

Când capul şi cu deosebire bărbia sunt duse înainte.

Când axa umerilor e trasă în sus.

Când genunchii sunt îndoiţi şi când picioarele sunt depărtate.

Când călcâiele sunt sprijinite de un camarad, mâînile sunt aşezate neglijat şi greu.

346. Poz. *culcat facial deacurmezişul,* **braţele întinse.**

Poz. *de plecare* se va executa ca şi mişcarea precedentă, după comanda:

Poz. *culcat facial deacurmezişul — aşezaţi*

Partea superioară a corpului se ridică încet în sus şi în acelaş timp se duc braţele întinse în sus, pe cât posibil, în direcţiunea umerilor. Fig. 99.

Observaţiune. Mişcarea se poate face şi fără sprijin pentru picioare, fiindcă picioarele cu genunchii întinşi, participă în acelaş timp cu mişcarea părţii superioare a corpului şi a mâinilor, aşa că întregul corp se razimă pe partea inferioară a sa, înfăţişând o îndoire înapoi, capul fiind ridicat îndărăt şi bărbia dusă înainte.

347. *Poz. culcat facial deacurmezişul,* **întinderea braţelor lateral** (încet).

Poz. de plecare se ia după comanda:

Flexiunea braţelor la umăr — *îndoiţi.*

Mişcarea se va executa după număr sau după comanda cu cuvinte:

Braţele întinse lateral—*unu, doi.*

La *unu* se va întinde mâinile încet lateral în direcţiunea axei umerilor, astfel ca palmele să fie întoarse în sus şi totodată braţele duse înapoi pe cât posibil, pe când trunchiul şi capul să fie ţinut nemişcat în poziţiunea fixată; la *doi*, se va îndoi mâinile încet la umeri; la *unu* se va întinde braţele din nou, ş. a. m. d.

348. *Poz. culcat deacurmezişul,* **braţele întinse vertical.**

Poz. de plecare se va lua după comanda dorită, sau:

Cu îndoirea braţelor la umeri — *îndoiţi!*

Mişcarea se va executa după număr sau după comanda cu cuvinte:

Intinderea braţelor vertical — *unu, doi.*

La *unu* se vor întinde mâinile repede în sus pe prelungirea corpului şi duse pe cât posibil înapoi, Fig. 99 a; la *doi* se vor lăsa braţele înainte şi în jos; la *unu* se vor întinde braţele din nou în sus, ş. a m. d.; pe timpul acestei mişcări, capul şi trunchiul trebuie menţinut fix în poziţiunea sa corectă.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când capul e lăsat să cadă înainte, când braţele sunt ridicate vertical.

Când mâinile nu sunt pe deplin întinse şi când nu sunt îndestul lăsate înapoi.

Când distanţa între braţe e prea mare.

349. *Poz. culcat facial, brațele la piept* (a), **mâinile aruncate lateral:**

Poz. de plecare se va lua după voie, sau:

Indoirea brațelor la piept: *îndoiți!* (Fig. 97).

Mișcarea se va face după comandă sau cu cuvinte:

Aruncarea brațelor lateral — *unu, doi.*

Execuția acestei mișcări se va face ca și cea precedentă cu observațiunea ca partea superioară a trunchiului și a capului, în timpul mișcării brațelor, să fie fixe,

350. *Poz. culcat facial, mâinile în șold* (*întinse*), **trunchiul flexionat înainte (în jos):**

Poz. de plecare se va lua după voie, sau:

Cu mâinile în șold. (Poz. culcat facial, mâinile întinse) — *puneți!* (Fig. 96 și 99 a).

Mișcarea se va executa după comandă, sau cu cuvinte:

1. Inainte (în jos) — *îndoiți!*
2. In sus — *întindeți.*

Execuția se va face în conformitate cu pozițiunile arătate în fig. 99 a și b.

351. *Poz. în picioare, cu ele depărtate, trunchiul înclinat*, **întinderea brațelor lateral:**

Poziția de plecare se va lua după comandă sau cu cuvinte:

Picioarele depărtate, mâinile lateral — *întindeți!* — Inainte — *îndoiți.*

Mișcarea se va executa după număr sau cu cuvinte:

Brațele întinse vertical — *unu, doi!*

La *unu* se va îndoi repede mâinile în sus; la *două* se va întinde brațele repede lateral; la *unu* se va îndoi

din nou, ş. a. m. d.; corpul şi capul se vor ţine nemişcat.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când capul este plecat înainte şi bărbia înainte.

Când axa umerilor e ridicată.

Când trunchiul e înclinat înainte, nu 'e destul de corect ţinut.

Când braţele sunt întinse, s :heletul şirei spinării sau flexiunea trunchiului înainte, nu e destul de îndoit.

352. *Poz. în picioare, cu ele depărtate, braţele întinse orizontal înainte, trunchiul înclinat,* **aruncarea braţelor vertical.**

Poz. de plecare se va lua după comandă sau cu cuvinte:

1. Picioarele depărtate, mâinile înainte — *întindeţi!*

2. Inainte — *îndoiţi.*

Cu braţele întinse în linie orizontală şi cu omoplaţii bine fixaţi către şira spinării, flexiunea trunchiului se va efectua înainte.

Mişcarea se va face după număr sau cu cuvinte:

Aruncarea braţelor în sus — *unu, doi.*

Observaţiune. Din poziţiunea de plecare: *Poz. în picioare, cu ele depărtate, braţele întinse, trunchiul înclinat,* se poate executa deasemeni *mişcarea*: **Aruncarea braţelor în jos şi în sus** şi **Aruncarea braţelor în sus şi lateral.**

353. *Poz. în picioare, cu ele depărtate, braţele la piept (c), trunchiul înclinat*; **apropierea şi depărtarea braţelor.**

Poz. de plecare se va lua după comandă sau cu cuvinte:

Picioarele depărtate, mâinile lateral — *întindeţi*. Inainte — *îndoiţi*. Palmele în sus — *una*.

Mişcarea se va executa nupă numere sau cu cuvinte: Apropierea şi depărtarea braţelor — *unu, doi!*

La *unu* se duc braţele întinse încet în sus pe prelungirea corpului, şi pe cât posibil înapoi; la *doi* se va lăsa braţele în poziţie laterală, de unde s'a plecat; la *unu* se va duce braţele din nou în sus, ş. a. m. d. Corpul şi capul se va menţine nemişcat pe timpul mişcărilor executate cu braţele.

354. *Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile la umeri, trunchiul înclinat;* **braţele întinse vertical.**

Poz. de plecare se va lua după comandă sau cu cuvinte:

Braţele la umeri îndoite, picioarele depărtate — *puneţi*. Inainte — *îndoiţi*.

Mişcarea se va executa după număr sau după comanda cu cuvinte:

Braţele întinse vertical — *unu, doi*.

Execuţia se va face, ca şi mişcările precedente, ca corpul şi capul să rămână nemişcat pe timpul oscilaţiei braţelor.

355. *Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile la piept* (*a*) *trunchiul înclinat*, **aruncarea braţelor lateral.**

Poz. de plecare se va lua după comandă sau cu cuvinte:

Braţele la piept îndoite, picioarele depărtate — *puneţi*. Inainte — *îndoiţi*.

Mişcarea se va executa după număr sau după comandă cu cuvinte:

Aruncarea braţelor lateral — *unu, doi.*

Execuţia se va face, ca şi în mişcările precedente, de a ţine corpul şi capul nemişcat.

356. *Poz. în picioare, cu ele depărtate, braţele la piept (întinse), trunchiul înclinat înainte;* **braţele întinse vertical, lateral şi vertical.**

Poz. de plecare ca şi în mişcările precedente: (Fig. 27 a...b).

Mişcarea se va face după comandă sau cu cuvinte:

Braţele întinse vertical, lateral şi vertical — *întindeţi.*

Execuţia se va face şi va urma în mod obicinuit, cu observaţiunea ca mâinile, când se vor întinde vertical, să fie pe prelungirea corpului.

357. *Poz. în picioare, în fandare (b), mainile la piept (a);* **braţele întinse lateral.**

Poz. de plecare se va lua prin *fandare înapoi* după comandă sau cu cuvinte:

Piciorul stâng (dr.) înapoi, braţele lateral — *întindeţi.* (Fig. 175 b).

Mişcarea se va executa după număr sau după comanda cu cuvinte:

Braţele întinse lateral — *unu, doi.*

Execuţia se va face *încet* ca şi *repede,* cu observaţiunile prevăzute la poziţiunile şi mişcările precedente.

Schimbarea piciorului se va combina cu întinderea braţelor lateral.

Observaţiune. Mişcarea se va îndruma cu *Poz. în picioare, în fandare (b), schimbarea piciorului, mâinile în şold.* (Fig. 8 a).

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când capul este înclinat înainte, precum şi bărbia dusă înainte, în timpul mişcării braţelor.

Când axa umerilor se ridică, în timpul când braţele sunt întinse lateral.

358. *Poz. în picioare, în fandare (b), braţele la piept (d)*, **apropierea şi depărtarea braţelor.**

Poz. de plecare se va lua ca în mişcarea precedentă, însă palmele vor fi întoarse în sus.

Mişcarea se va executa după comandă cu numere sau cu cuvinte.

Mâinile apropiate şi depărtate: *unu, doi.*

Schimbarea piciorului se va face cu flexiunea braţelor, pentru a lua poziţia opusă.

359. *Poz. în picioare, în fandare (b), braţele îndoite la umeri (întinse)*, **braţele întinse vertical.**

Poz. de plecare se va lua prin *fandare înapoi*, după comanda cu numere sau cu cuvinte.

Mâinile îndoite la umeri, piciorul stâng (drept) înapoi — *puneţi*, sau piciorul stâng (dr,) înapoi, mâinile în sus — *întindeţi.*

Mişcarea se va executa în conformitate cu Fig. 8 b şi 100 a.

Schimbarea piciorului se face odată cu întinderea braţelor.

Observaţiune. Din mişcarea: *poz. în picioare, în fandare (b), braţele întinse*, se poate executa **flexiunea trunchiului înainte** (şi în jos).

360. *Poz. în picioare, în fandare (b), braţele întinse*, **aruncarea braţelor (şi aruncarea lor în jos şi în sus).**

Poz. de plecare se va lua după comanda cu numere sau cu cuvinte:

Piciorul stâng (dr.) înapoi, braţele în sus — *întindeţi*.

Mişcarea se va executa în conformitate cu Fig. 100 a, şi după comanda cu numere sau cu cuvinte:

Aruncarea braţelor (aruncarea braţelor în jos şi în sus) — *unu, doi*.

La comanda *unu* se va duce mâinile repede, cu ele întinse, orizontal înainte, (Fig. 100 b) (sau aruncate în jos către spate) (Fig. 100 c); la comanda *două* se va arunca repede în sus şi pe cât posibil înapoi, astfel ca corpul şi capul să rămână nemişcate: la *unu* se va duce din nou braţele înainte (înainte şi în jos), ş. a, m. d.

Schimbarea piciorului se va face cu întinderea braţelor (sau aruncarea braţelor).

Observaţiune: Aruncarea braţelor se va executa după o mai îndelungată exercitare prin mişcarea: ducerea braţelor înainte şi apoi aruncarea lor în jos şi în sus.

Aruncarea braţelor — *unu, doi*. Aruncarea brnţelor în jos şi în sus — *unu, doi*.

361. *Poz. în pic., în fandare (b), mâinile la piept (c)* **aruncarea braţelor lateral.**

Poz. de plecare se va lua ducând piciorul st, (dr.) înapoi pentru fandare,

Mâinile la piept îndoite, piciorul stâng (dr.) înapoi, mâinile lateral — *întindeţi*.

Execuţia mişcării se va face în conformitate cu Fig. 175 a şi b.

Mişcarea se va executa după comanda cu numere sau cu cuvinte:

Aruncarea braţelor lateral — *unu, doi*.

Executarea mişcării se va face cu observaţiunea ca corpul şi capul să rămână nemişcat pe timpul exerciţului.

Schimbarea piciorului se va face cu aruncarea braţelor lateral.

362. *Poz. în pic., în fandare (b), braţele la piept (a), (întinse)*, **vertical, lateral şi vertical.**

Poz. de plecare se va lua ca în mişcările precedente asemănătoare.

Mişcarea se va executa după comanda cu cuvinte sau cu număr:

Mâinile vertical, lateral şi vertical — *întindeţi.*

363. *Poz. în pic., în cumpănă, sprijinit pe piciorul dinapoi, braţele la umăr îndoite*, **întinderea braţelor vertical.**

Poz. de plecare se va lua după voie.

Piciorul stâng (dr.) înapoi, în cumpănă, braţele îndoite — *puneţi*, sau după o exercitare mai îndelungată se va comanda: *în poziţie de plecare—puneţi—aşezaţi.*

Greutatea corpului se va lăsa pe piciorul drept (stâng) al cărui genunchiu se va îndoi în unghiu drept sau ceva mai puţin, în acelaş timp trunchiul se va înclina înainte, iar mâinile se vor întinde vertical, pe când piciorul st. (dr.) cu genunchiul ţeapăn şi cu încheietura piciorului întinsă, e dus direct înapoi şi sprijinit pe vârf de podeală, trunchiul va fi ţinut înclinat, în cumpănă, iar capul ridicat în sus. Fig. 101 a.

Mişcarea se va executa după comanda cu cuvinte sau cu numere.

Intinderea braţelor — *unu, doi.*

Execuţia se va face în conformitate cu Fig. 101 a şi b.

Schimbarea piciorului pentru a lua poziţia de plecare: *Poz. în pic., în cumpănă, sprijinit de piciorul dinapoi, mâinile îndoite la umăr,* pentru cei mai exercitaţi se va lua după comanda: Picioarele — *schimbaţi.*

Observaţiune: Mişcarea se va îndruma cu *Poz. în pic., în cumpănă, sprijinit de piciorul dinapoi, mâinile în şold,* şi, ca progresiune, se va îndoi genunchiul din ce în ce mai mult, pe care e lăsat corpul, sau de a se ridica piciorul sprijinit înapoi pe o bancă sau alte aparate asemănătoare.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când corpul se clatină.

Când corpul nu e destul de întins.

Când piciorul dinapoi se îndoieşte.

Când genunchiul dinainte e dus înăuntru sau îndoit prea puţin.

Când crucea spatelui e ridicată, şi

Când mâinile sunt mişcate, oasele şirei spinării nu sunt fixe.

364. *Poz. în pic., în cumpănă, sprijinit de piciorul dinapoi,* **aruncarea braţelor. (Aruncarea braţelor în jos şi în sus).**

Poz. de plecare se va lua după voie:

Piciorul stâng (dr.) întins înapoi pe vârf, braţele întinse — *puneţi.*

După mai multă exercitare comanda se va da:

In poziţiune de plecare — *aşezaţi* sau *puneţi.*

Se va executa ca mişcarea precedentă cu deosebire că mâinile sunt întinse în acelaş timp cu piciorul înapoi. Fig. 101 b.

Mişcarea se va executa după comanda cu cuvinte sau cu numere:

Aruncarea braţelor. (Aruncarea braţelor în jos şi în sus) — *unu, doi.*

Execuţia se va face în conformitate cu Fig. 101.

Schimbarea piciorului se va opera odată cu aruncarea braţelor.

365. *Poz. în picioare, cu 1/4 întoarcere, în fandare (b), mâinile îndoite la umeri (întinse),* **întinderea braţelor vertical.**

Poz. de plecare se va lua după o întoarcere la st. (dr.) şi apoi în fandare înapoi, prin ducerea pic. stâng (dr.) îndărăt, după comanda cu numere sau cu cuvinte:

1 un sfert de întoarcere la *stân ga* (*dreap-ta*).

2 un sfert la dr. (stânga) — *întoarceţi.* (Braţele îndoite la umeri, un sfert de întoarcere la dreapta (st.) — *întoarceţi.*

Partea superioară a corpului se va întoarce către partea indicată, astfel ca axa acesteia să fie transversal şi în unghiu drept faţă de piciorul dinainte, în acelaş timp se va flexiona şi mâinile la umeri.

3, Braţele ridicate a umeri, piciorul stâng (dr.) înapoi şi în acelaş timp cu flexiunea mâinilor la umeri, sau, tot în acelaş timp, cu ridicarea braţelor vertical. Fig. 102 a şi b.

După oarecare exerciţii se va lua poziţiunea de plecare după numărul profesorului (1—3), ori după comanda cu cuvinte sau numere.

Cu flexiunea braţelor (cu întinderea braţelor) în sus, şi un sfert de întoarcere cu fandare a piciorului stâng (dr.) înapoi — *unu, doi, trei!*

La *unu*, se va face un sfert de Intoarcere la stânga (dr.); la *două* se va răsuci corpul la dreapta (st.) şi cu îndoirea braţelor la umeri; la *trei* fandare înapoi; şi întinderea mâinilor vertical.

După mai multă exercitare poz. de plecare se va lua după comanda:

Cu flexiunea braţelor (cu întinderea braţelor) în sus, fandare înapoi cu întoarcerea trunchiului, piciorul stâng (dr.) — *puneţi.*

Mişcarea se va executa după comanda cu cuvinte sau cu numere:

Intinderea braţelor vertical — *unu, doi.*

Execuţia se va face încet ca şi repede. Fig. 102 a şi b.

366. *Poz. în picioare, în fandare (a) 1/2 întoarcere, mâinile întinse,* **apropiarea şi depărtarea braţelor.**

Dxecuţia se va face ca în mişcările precedente asemănătoare.

367. *Poz. în picioare, în fandare, (a), 1/2 întoarcere, braţele întinse,* **aruncarea lor** (aruncarea **braţelor în jos şi în sus).**

Poz. de plecare se va lua ca în mişcările precedente şi la fel cu aceasta. Fig. 102 b.

Mişcarea se va executa în conformitate cu Fig. 102 b, c; b, d.

368. *Poz. în picioare, în fandare, 1/2 întoarcere, mâinile la piept (a) (c),* **aruncarea braţelor lateral.**

Poz. de plecare se va lua după comanda cu cuvinte sau cu numere:

1. La stân—*ga* (dreap—*ta*).

2. La stânga (dreapta) — *întoarceţi.* (Mâinile îndoite la piept, la dreapta — *întoarceţi.*

3. Mâinile înainte îndoite, piciorul stâng (dr) înapoi — *puneţi*. (Aruncarea braţelor lateral, piciorul stâng (dr.) înapoi — *puneţi*.

După o mai îndelungată exercitare se va lua *poz. de plecare* după numărul profesorului (1—3) sau după comanda cu cuvinte:

Cu flexiunea braţelor la piept (cu aruncarea braţelor), în fandare înapoi, şi cu întoarcere, piciorul stâng (dr.) — *unu, doi, trei*.

La comanda *unu* se va face $^1/_2$ întoarcere la stânga (dr.); la *două* se va răsuci corpul la dreapta (st.), (sau întoarcerea trunchiului cu mâinile la piept); la *trei* fandare înapoi şi cu mâinile flexionate la piept (fandare înapoi şi cu aruncarea braţelor).

După o mai îndelungată exercitare se va lua poziţia de plecare cu comandă sau cu cuvinte:

Cu mâinile la piept (cu aruncarea braţelor) în fandare înapoi, şi cu întoarcere, piciorul stâng (dr.) — *puneţi*.

Mişcarea se va executa după comanda cu cuvinte sau cu numere:

Aruncarea braţelor lateral — *unu, doi*.

359. *Poz. în picioare, într'un picior, piciorul stâng (dr.) sprijinit de partea dorsală, mâinile îndoite,* **întinderea braţelor în sus (lateral)**. (Spalier sau Bară).

După ce se va fixa piciorul stâng (dr.) la aparat şi cu mâinile flexionate la umeri, se va lua poziţia de plecare după voie:

Poziţie în picioare, sprijinit de piciorul stâng (dr.), mâinile îndoite la umeri — *puneţi*, sau în cumpănă piciorul stâng (dr.) sprijinit, braţele îndoite — *puneţi*.

Piciorul drept (st.) se va duce astfel de distanţat încât piciorul stâng (dr.) să rămână deplin întins; genunchiul piciorului dinainte să fie îndoit în unghiu drept sau ceva mai puţin decât atât, iar corpul să fie înclinat cu partea superioară, în acelaş timp se va executa şi îndoirea braţelor la umeri, nu însă odată cu sprijinu piciorului; tot corpul bine întins înainte într'o poziţie orizontală, în cumpănă, înfăţişând o îndoire dela ceafă şi până la vârful piciorului, astfel ca corpul şi capul să fie ceva mai sus decât piciorul fixat. Fig. 103 a şi b.

Mişcarea se va executa după comanda cu cuvinte sau cu numere:

Intinderea braţelor vertical (lateral) — *unu, doi.* Fig. 103 a ş b.

După aceste mişcări, poziţiunile se numesc: *Poz. în picioare în cumpănă, piciorul stâng (dr.) sprijinit de partea dorsală, braţele întinse vertical* şi *Poz. înapoi, în cumpănă, piciorul stâng (dr.) sprijinit de partea dorsală, braţele întinse lateral.*

Obsvrvaţiune: Indrumarea mişcărilor se va face mai întâi prin: *Poz. în picioare, în cumpănă, piciorul stâng (dr.) sprijinit de partea dorsală, mâinile în şold,* ce se va observa la *progresiune,* şi ca piciorul de dinapoi să nu fie ridicat mai sus decât înălţimea genunchiului, astfel ca trunchiul să fie lăsat prea jos.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când genunchiul de dinapoi e îndoit.

Când vârful piciorului e dus înăuntru.

Când piciorul sprijinit nu e destul de întins sau destul de fixat la aparat.

Când corpul se clatină.

Când corpul nu e destul de întins.

Când partea superioară a corpului e prea ridicată sau partea inferioară nu e destul de lăsată în jos.

Când genunchiul de dinainte e dus înăuntru sau când e îndoit prea puţin.

Când piciorul de dinainte nu e dus în linie dreaptă.

Când se mişcă braţele s'ar lăsa capul în jos, sau când oasele şirei spinării precum şi axa umerilor s'ar duce înainte.

370. *Poz. în picioare, în cumpănă, piciorul stâng (dr.) sprijinit de partea dorsală, mâinile întinse,* **aruncarea braţelor (aruncarea braţelor în jos şi în sus).**

Poz. de plecare se va lua ca în mişcarea precedentă.

Mişcarea se va executa după comanda cu cuvinte sau cu numere:

Aruncarea braţelor (aruncarea braţelor în jos şi în sus) — *unu, doi.*

371. *Poz. în picioare, în cumpănă, piciorul stâng (dr.) sprijinit pe partea dorsală, mâinile întinse,* **apropierea şi depărtarea braţelor.**

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la mişcarea precedentă asemănătoare.

Mişcarea se va executa după comanda cu cuvinte sau numere:

Apropierea şi depărtarea braţelor: *unu, doi.*

372. *Poz. în picioare, în cumpănă, piciorul stâng (dr.) sprijinit pe partea dorsală, mâinile la piept (a)* **aruncarea braţelor lateral.**

Poz. de plecare se va lua conform mişcării precedente asemănătoare.

Mişcarea se va executa după comanda cu cuvinte sau cu numere:

Aruncarea braţelor lateral — *unu, doi.*

373. Poz. *în picioare, în cumpănă, piciorul st.* (*dr.*) *sprijinit pe partea dorsală, mâinile întinse,* **trunchiul flexionat înainte (în jos).** (La spalier sau bară).

Poz. *de plecare* se va lua în conformitate cu mişcările precedente asemănătoare.

Mişcarea se va executa după comanda cu numere sau cu cuvinte:

1. Inainte (în jos) — *îndoiţi.*
2. In sus — *întindeţi.*

In această mişcare se vor ridica mai întâiu capul cu braţele, apoi partea superioară a trunchiului încet către poziţia de plecare.

374. Poz. *în picioare, în cumpănă, piciorul st.* (*dr.*) *sprijinit pe partea dorsală, braţele întinse,* **genunchiul îndoit.**

Poz. *de plecare* se va lua ca în mişcarea precedentă.

Mişcarea se va lua după comanda cu numere sau cu cuvinte.

1. Genunchiul — *îndoiţi.*

Genunchiul piciorului dinainte se va îndoi încet cu menţinerea corpului înclinat; drumul mişcării fiind scurt.

2. Genunchiul — *întindeţi.*

Genunchiul se va întinde încet către poziţiunea de plecare.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când genunchiul piciorului sprijinit e îndoit.

Când genunchiul piciorului de dinainte e prea întins.

Când corpul se clatină în execuţia mişcărilor.

375. P*oz. în picioare, în cumpănă,* **piciorul stâng (dr.) întins înapoi, braţele întinse vertical.**

P*oz. de plecare* se va lua după voie:

Pe piciorul stâng (dr.), braţele întinse, în cumpănă, — *puneţi.*

Greutatea corpului se va lăsa înainte pe piciorul stâng (dr.), al cărui genunchiu se va îndoi în unghiu drept sau ceva mai puţin decât drept; în acelaş timp se va înclina încet trunchiul înainte, pe când braţele se vor duce înainte şi în sus, iar piciorul stâng (dr.), cu genunchiul întins şi cu vârful piciorului drept, se va ridica în sus de pe scândură. Corpul în întregime bine întins în cumpănă, înfăţişând o linie curbă dela vârful degetelor şi până la vârful piciorului liber; crucea spinării ceva lăsată, după ce se vor duce braţele în sus; capul ridicat astfel ca bărbia să fie dusă înainte, iar piciorul liber pe cât posibil de sus.

Observaţiune. Poziţiunile se vor lua mai întâi cu mâinile în şold. Poziţiunile se vor *îndruma* cu: *Poz. în picioare, lateral, în cumpănă, piciorul stâng (dr.) dus înapoi* sau: P*oz. în picioare, lateral, în cumpănă,* **piciorul stâng (dr.) dus înapoi, cu o mână întinsă,** cu observaţiunea ca corpul să stea lateral şi aproape de aparat — spalier, bară sau altele — şi cu mâna stângă (dr.) — la înălţimea genunchiului — se va răzima de acestea. Fig. 104.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când corpul se clatină.

Când piciorul liber se îndoieşte sau când nu e ridicat destul de sus.

Când mâinile, capul şi partea superioară a trunchiului nu sunt destnl de drept ridicate.

376. *Poz. în picioare, în cumpănă, piciorul stâng (dr.) întíns înapoi, braţele întinse,* **îndoirea genunchiului.**

Poz. de plecare ca în mişcarea precedentă.

Mişcarea se va executa ca exerciţiul precedent asemănător.

377. *Poz. în picioare, în fandare* (*b*), **braţele întinse vertical** (ţinând o bară sau puşcă). (Mişcarea încet).

După ce se va apuca puşca sau bara cu amândouă mâinile, se va lua poziţiunea de plecare după comanda:

Piciorul stâng (dr.) înapoi, braţele vertical—*întindeţi.*

Execuţia mişcării se va face întocmai ca la art. 153 şi 176 cu observaţiunea descrierei asupra întinderii braţelor dela art. 231, observaţiunea II-a. Fig. 105 a.

Mişcarea se va executa după număr şi după comanda:

Intinderea braţelor vertical — *unu, doi.*

La *unu* se vor îndoi braţele încet, coatele în afară, iar puşca întoarsă cu trăgaciul în sus; la *două* se vor întinde braţele încet în sus pe axa umerilor; la *unu* se vor îndoi braţele din nou, ş. a. m. d.; corpul şi capul se va ţine nemişcat pe timpul mişcărilor.

Poziţia se va lua, ţinând arma cu ambele mâini, după comanda:

Drepţi sau La — *loc.*

Observaţiune. In *poz. în picioare, în fandare* (*b*) *braţele întinse vertical* (cu puşca în mână) se poate face şi *flexiunea trunchiului înainte* (înainte şi în

jos), comparativ cu cele descrise la art. 196—198. Fig. 105.

378. Poz. *în picioare, cu ele depărtate, trunchiul înclinat,* **întinderea braţelor vertical.**

(Mişcarea executată încet şi cu ajutorul unei bare sau unei puşti).

După ce se va apuca bara sau puşca cu ambele mâini, conform art. 231, observaţia 2, poziţia de plecare se va lua după comanda:

Piciorul lateral, braţele în sus — *întindeţi.* Inainte — *îndoiţi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 231, observ. 2 şi art. 196. Fig. 57 b.

Mişcarea se va executa după număr şi după comanda:

Intinderea braţelor vertical — *unu, doi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. precedent.

Observaţiune. In *poz. în picioare, cu ele depărtate, trunchiul înclinat, întinderea braţelor vertical* cu ajutorul unei puşti se poate face flexiunea trunchiului *înainte şi în jos,* conform art. 198. Fig. 57 c.

379. Poz. *în picioare, în fandare (a), corpul întors,* **întinderea braţelor vertical** (cu ajutorul unei puşti sau bare).

După ce se va lua poziţiunea, prin apucarea armei sau a barei cu ambele mâini, întocmai ca la art. 231, observaţiunea 2-a, se va lua poziţia de plecare după comanda:

Intoarcere jumătate la stânga (dr.) — *marş.* Braţele vertical jumătate la dreapta (st.) — *întoarceţi.* Piciorul stâng (dr.) înapoi lateral, braţele vertical — *întindeţi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 365 şi 377 cu observaţiunea celor descrise asupra [întinderii braţelor dela art. 231 observaţiunea 2-a.

După oarecare exercitare se va lua poziţiunea de plecare după numărul profesorului şi după comanda:

Cu întinderea braţelor vertical, fandare înapoi şi cu întoarcere, piciorul stâng — *unu, doi, t ei.*

Mai târziu execuţia se va face după comanda:

Cu întinderea braţelor vertical, fandare înapoi şi cu întoarcere, piciorul stâng — *p neţi.*

Elevii la început vor număra cu voce tare şi din ce în ce mai încet, odată cu execuţia corectă a mişcărilor.

Mişcarea se va executa după număr şi după comandă:

Intinderea braţelor vertical — *unu, doi.*

Execuţia se face încet ca şi repede, conform art. 377.

Ob ervaţiune: In *Poz. în pici are, întors, în fandare* (*a*), *braţele vertical cu ajutorul unei puşti*, se poate face flexiunea trunchiului înainte şi în jos, comparativ cu cele descrise la art. 196—198.

380. *Poz. în picicare, în fandare* (*b*), *mâin'le la piept* (*d*), **ridicarea braţelor vertical şi lateral** (cu două bare sau puşti). (Mişcarea executată incet).

Poz. de plecare se va executa întocmai ca la art. 357, iar mişcarea comparativ cu cele descrise la art. 353, însă cu două puşti, şi cari vor fi ţinute în linie verticală.

F. Mişcările regiunii abdominale,

§ 45.

Reguli generale.

331. Mişcările din această specie sunt caracterizate printr'o acţiune mai mare sau mai mică asupra musculaturii anterioare a corpului, şi cu deosebire asupra musculaturii abdominale. Mişcările din această categorie au o puternică înrâurire asupra părţilor interne şi inferioare ale trunchiului.

332. Specia aceasta de mişcări se subîmparte în *trei subdivizii.*

§ 46.

Mişcări în cari principala tendinţă este de a provoca o acţiune concentrică sau excentrică asupra muşchilor abdominali, mişcările fiind executate pe loc şi în care muşchii sunt puternic contraşi sau întinşi.

383. *Poz. şezând, faţa la aparat, mâinile în şold* (*la umeri*), (*întinse*), **trunchiul lăsat înapoi.** (Bănci, bare lăsate în jos, etc.).

Poz. de plecare se va lua:

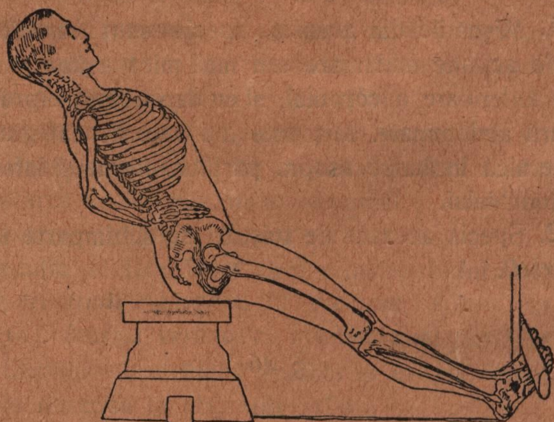
In poz. şezând pe aparat; picioarele unite şi întinse,

sprijindu-le între două bare dela spalier, sau la alt aparat asemănător, ori pe pământ cu ajutor colegial.

După aceasta se va a comanda:

1. *Drepţi.*

Trunchiul va fi menţinut vertical, capul şi partea superioară a trunchiului ca în poziţiune fundamentală în picioare, genunchii întinşi, iar şalele duse puţin înăuntru.



Una din mişcările tip, la aparat, cu acţiune concentrică asupra abdomenului.

2. Mâinile în — *şold.* (Braţele la umeri — *îndoiţi*). (Braţele vertical— *întindeţi*).

Execuţia se va face conform art. , 161), (176), Fig. 109 a.

Mişcarea se va face la început cu o *cădere mărginită* înapoi, iar ceva mai târziu, mai mult, după comanda:

Până la jumătatea unui unghiu drept, înapoi—*indoiţi.*

Cu trunchiul în linie verticală, capul drept, braţele şi

trunchiul nemişcat, se va face înclinarea trunchiului înapoi din încheietura coapselor, până la direcţiunea indicată. Fig. 109 b.

După ce se va executa mişcarea mărginit, se poate în urmă face îndoirea mai mult, după comanda:

înapoi — *îndoiţi.*

Indoirea se va continua înapoi până ce capul (sau braţele, când sunt întinse), va atinge podeaua. Fig. 109 c.

Către fine se poate executa mişcarea până în *linie orizontală*, după comanda:

Capul în linie orizontală, înapoi — *îndoiţi*

Indoirea trunchiului se va face, deplin întins, până în *linie orizontală.*

După fiecare grad de flexiune înapoi a trunchiului, se va reveni în poziţie de plecare, după comanda:

In sus — *întindeţi.*

Cu trunchiul, capul şi braţele nemişcate se va ridica partea superioară a corpului, încet, către poziţia de plecare.

Poziţiunile ce se nasc în urma mişcărilor se numesc: *Poz. şezând, faţa la aparat, mâinile în şold, trunchiul înclinat înapoi*; *Poz. şezând, faţa la aparat, mâinile îndoite la umeri, trunchiul înclinat înapoi*; *Poz. şezând, faţa la aparat, mâinile întinse, trunchiul înclinat înapoi.* Fig. 109 b.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când în poz. de plecare şalele sunt duse înapoi.

Când mişcarea e executată repede.

Când şira spinării, axa şi capul sunt duse înainte.

Când mâinile, în momentul întinderii lor, nu sunt ţi-

nute destul de înapoi, pe timpul restabilirii poziţiei de plecare,

384. *Poz. şezând, faţa la aparat, mâinile în şold, (îndoite la umeri)* (întinse), **trunchiul înclinat înapoi.**

Poz. de plecare se va lua:

Intocmai ca în mişcarea precedentă, însă şezând pe scândură, sau pe bancă, dar cu picioarele fixate la aceeaş înălţime cu banca.

Mişcarea se va executa şi progresa întocmai ca la art. precedent.

Poziţiunile cari provin dela înclinarea trunchiului înapoi se numesc: *Poz. şezând, faţa la aparat, mâinile în şold, trunchiul înclinat înapoi; Poz. şezând, faţa la aparat, mâinile îndoite la umeri, trunchiul înclinat înapoi; Poz. şezând, faţa la aparat, mâinile întinse vertical. trunchiul înclinat înapoi.* Fig. 110 a.

385. *Poz. şezând, faţa la aparat, mâinile îndoite la umeri (mâinile întinse), trunchiul înclinat înapoi,* **întinderea braţelor vertical.**

După ce se va lua poziţia de plecare — trunchiul înclinat înapoi, se va comanda:

Braţele la umeri — *îndoiţi.* (Braţele vertical — *întindeţi).* Către o jumătate de unghiu drept, înapoi—*îndoiţi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 383.Fig. 110 a.

Mişcarea se va executa după număr, sau cu cuvinte:

Intinderea braţelor vertical: *unu, doi.*

La *unu* se vor întinde braţele repede şi puternic în sus pe prelungirea umerilor; la *doi* se vor îndoi către poziţia de plecare; la *unu* se vor întinde din nou în sus, ş. a. m. d.

Când poziţia de plecare se va lua cu braţele întinse,

în cazul acesta la *primul* timp se va îndoi braţele la umeri, iar la al doilea timp se vor întinde vertical.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: vezi art. 383 şi 384..

386. *Poz. şezând, faţa la aparat, braţele vertical, trunchiul înclinat,* **aruncarea braţelor înainte, orizontal şi vertical.**

După ce se va lua poziţia de plecare cu trunchiul înclinat înapoi, se va da comanda:

Braţele la umeri — *îndoiţi.* (Braţele vertical — *în'indeţi).* Către jumătate de unghiu drept, înapoi — *îndoiţi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 383. Fig. 10 a.

Mişcarea se va executa după comanda cu cuvinte sau cu număr:

Aruncarea braţelor — *unu, doi.*

Execuţia va fi comparativ cu cele descrise la art. 360. Fig. 110 a, b.

Greşeli ce pot proveni în timpul execuţii: vezi art. 343 şi 383.

387. *Poz. culcat pe spate, braţele întinse,* **ridicarea ambelor picioare.**

Poz. de plecare se va lua în următorul chip:

Corpul se va întinde jos cu spatele pe podeală; braţele întinse pe prelungirea trupului, palmele întoarse una către alta, iar distanţa între ele să fie după axa umerilor, degetul cel mare sprijinit pe podeală; capul, trunchiul menţinut întocmai comparativ cu cele deacrise pentru poziţiunea fundamentală în picioare.

Mişcarea se va executa după comanda cu cuvinte sau cu numere:

Ridicarea picioarelor puţin. (Ridicarea până la jumă-

tate unghiu drept). (Ridicarea până la unghiu drept) — *unu, doi.*

La *unu* se vor ridica picioarele încet, până ce acestea vor veni în direcţiunea indicată; la *doi* se vor lăsa picioarele încet către pământ; trunchiul, capul şi braţele se vor ţinea nemişcate; picioarele întinse şi apropiate unul de altul. Fig. 111 A. B. C.

Observaţiune. Poz. de plecare se poate lua şi cu *mâinile la ceafă*, aşa ca coatele să se sprijine pe podeală.

Greşeli ce pot proveni în timpul execuţii:

Când respiraţia e împiedicată.

Când braţele se ridică după podeală.

Când genunchii sunt îndoiţi, pe timpul ridicării picioarelor.

Când mişcările se fac repede.

388. *Poz. în picioare, trunchiul înclinat, faţa la aparat,* **ridicând succesiv câte un picior întins.**

Elevii se vor aşeza la o distanţă de două urme lungime dela aparat, cu privirea întoarsă către bara orizontală, care va fi aşezată la înălţimea pieptului.

Poz. de plecare se va lua:

Mâinile vor apuca aparatul, iar picioarele vor fi duse dedesubtul acestuia, aşa ca corpul fiind întins să fie puţin înclinat înapoi.

Mişcarea la început se va executa după număr şi după comanda:

Schimbaţi picioarele — *unu, doi.*

La *unu* se va duce piciorul stâng cu genunchiul întins în sus, încheetura glesnei dreaptă, iar vârful piciorului în afară; la *doi* se va duce piciorul drept în sus, pe când cel stâng va ocupa locul celui drept; la *unu*

se va duce din nou piciorul stâng în sus, în linie orizontală ş. a. m. d.; poz. corpului şi a capului va fi nemişcată; piciorul pe care se razimă corpul va fi întins şi rezemat pe talpă şi pe călcâie.

După oarecare exercitare se va executa mişcarea *ritmic* după comanda:

Pe loc cu ridicarea succesiv a picioarelor — *marş.*

Execuţia se va face repede, aproximativ 40 de paşi într'un minut.

Mai târziu se va executa *schimbarea succesivă a picioarelor*, liber ş cu corpul vertical, întâi pe *loc*, şi în în urmă păşind înainte după comanda:

Pe loc (înainte cu ridicarea succesivă a picioarelor — *marş.*

Iuţeala va fi maximum de 50 de paşi într'un minut.

Observaţiunea I: Mişcarea se poate executa după număr deasemen în: *Poz. în picioare, lateral la aparat*, cu o mână sprijinind corpul, pe bară, spalier şi altele, ca şi din: *Poz. în picioare, flexiune întinsă*, la spalier sau la dublă bară.

Observaţiunea II: Poz. în picioare şi schimbarea succesiv a picioarelor se poate executa pe loc sau păşind înainte cu genunchiul îndoit, pe cel care se razimă corpul.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când piciorul nu e ridicat îndestul în linie orizontală.

Când trunchiul şi corpul sunt înclinate înainte.

339. *Poz. în genunchi, cu ei depărtaţi, mâinile în şold (îndoite la umeri), (braţele întinse),* **trunchiul îndoit înapoi.**

Distanţa între genunchi va fi de o urmă; călcâiele a-

propiate; încheietura glesnei întinsă şi vârful picioarelor sprijinite pe podea; coapsele puţin duse înainte; capul şi partea superioară a trunchiului vor fi ţinute ca în poz. în picioare.

După aceea se va comanda:

Mâinile în — *şold*, (Mâinile la umeri — *îndoiţi*) (braţele vertical — *întindeţi*).

Execuţia se va face conform art. 156; (161); (176).

Mişcarea se va executa după comanda:

1) Inapoi — *cădeţi.*

Cu capul, trunchiul şi braţele ţinute nemişcate, ca şi menţinerea coapselor puţin înainte, se va lăsa să cadă trunchiul înapoi încet, prin flexiunea încheieturii genunchilor.

După oarecare exercitare mişcarea se va executa după comanda:

Inapoi — *îndoiţi.*

Execuţia în cazul acesta se va face cu mai puţină cădere dar cu o mai mare îndoire a părţii superioare a trunchiului. Fig. 112.

2. In sus — *întindeţi.*

Corpul va fi readus încet către poziţia de plecare.

Poziţiunile cari provin din cădere sau din îndoirea trunchiului înapoi se numesc: *poz. în genunchi, cu ei depărtaţi, mâinile în şold, căderea trunchiului înapoi.* Fig. 112 a.

Poz. în genunchi, cu ei depărtaţi, mâinile îndoite la umeri, căderea trunchiului înapoi.

Poz. *în genunchi. cu ei depărtaţi, braţele întinse vertical, căderea trunchiului înapoi.*

Poz. *în genunchi, cu ei depărtaţi, mâinile în şold, în-*

doirea trunchiului înapoi. Fig. 112 a. *Poz. în genunchi, cu ei depărtaţi, mâinile îndoite la umeri, îndoirea trunchiului înapoi. Poz. în genunchi, cu ei depărtaţi, braţele întinse, trunchiul îndoit înapoi.* Fig. 112 b.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când coapsele nu sunt duse îndeajuns înainte.

Când corpul e lăsat să cadă către piept sau când e lăsat să cadă prea mult înapoi.

Când braţele, în momentul când sunt întinse vertical, nu sunt ţinute pe prelungirea îndoirii trunchiului.

390. Poz. *în genunchi, cu ei depărtaţi, mâinile îndoite la umeri, trunchiul în cădere înapoi,* **întinderea braţelor vertical.**

După ce se va lua poziţia de plecare *în genunchi şi cu ei depărtaţi,* se va da comanda:

1. Braţele la umeri — *îndoiţi.* (Braţele vertical — *întindeţi*).

2. Inapoi — *cădeţi* sau înapoi — *îndoiţi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 389. Fig. 112 b.

Mişcarea se va executa după număr:

Intinderea braţelor vertical — *unu, doi.*

Execuţia va fi întocmai ca la art. 385.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: Vezi art. 389 şi 348.

391. Poz. *în genunchi, cu ei depărtaţi, braţele vertical, trunchiul îndoit înapoi,* **aruncarea braţelor.**

După ce se va lua poz. de plecare *în genunchi cu ei depărtaţi* se va comanda:

Braţele vertical — *întindeţi.* Inapoi — *îndoiţi.*

Execuţia va fi întocmai ca la art. 389.

Mişcarea se va executa după număr:

Aruncarea braţelor — *unu, doi.*

Execuţia va fi comparativ cu cele descrise la art. 360. Fig. 112 b...c.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: Vezi art. 343 şi 389.

392. Poz. *într'un genunchiu, mâinile în şold,* (*mâinile îndoite la umeri*), (*braţele întinse*) **trunchiul îndoit înapoi.**

Poziţia de plecare se va lua după voie:

Pe genunchiul stâng (dr.) — *rezemcţi.*

Execuţia se va face prin aşezarea genunchiului indicat pe podea a o distanţă de un picior lungime înapoia celui dintâiu; piciorul dinainte va fi îndoit aşa ca încheietura sa să formeze un unghiu drept; amândouă coapsele vor fi duse puţin înainte; corpul va fi în linie verticală cu genunchiul de pe podea; iar vârful piciorului sprijinit pe scândură puţin dus înăuntru.

După aceea se va comanda:

Drepţi. Mâinile — în *şold.* Braţele la umeri — *îndoiţi* (Braţele vertical — *întindeţi*).

Execuţia se va face întocmai ca la art. 156, (161), (176).

Mişcarea se va executa după comanda:

1. Inapoi — *îndoiţi.*
2. In sus — *întindeţi*

Execuţia va fi întocmai ca la art. 389, fig. 113.

Poziţiunile care provin din îndoirea trunchiului înapoi se numesc:

Poz. *într'un genunchiu, mâinile în şold, trunchiul îndoit.* Fig. 113 a.

Poz. într'un genunchiu, mâinile îndoite la umeri, trunchiul îndoit şi *poz. într'un genunchiu, braţele întinse vertical, trunchiul îndoit.* Fig. 113 b.

Observaţiunea I. Din *poz. într'un genunchiu, trunchiul îndoit înapoi,* se pot executa şi mişcările: *Intinderea braţelor vertical,* conform art. 385 şi *aruncarea braţelor,* conform art. 360.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: Vezi art. 389.

393. *Poz. în picioare. faţa la aparat, un picior îndoit şi genunchiul rezemat pe bară, mâinile în şold,* (*mâinile îndoite la umeri*), (*braţele întinse vertical*), **trunchiul înclinat înapoi** (bară sau dublă bară).

Elevii se vor aşeza la o distanţă de un picior lungime dela aparat şi cu faţa întoarsă către acesta, iar bara va fi aşezată la înălţimea coapselor.

Poziţia de plecare se va lua în chipul următor:

Piciorul stâng (dr.) se va pune cu genunchiul îndoit deasupra aparatului şi se va menţine fix prin ajutorul unui camarad care va apăsa asupra genunchiului său pe vârful piciorului, ori, când se va întrebuinţa bara dublă, se va sprijini vârful piciorului de bara de jos. Fig. 114 a.

După aceea se va da comanda:

1. *Drepţi.*

Cu greutatea corpului rezemat pe piciorul drept (st.), care va fi ţinut drept, corpul va fi susţinut în linie verticală, ca în poz. fundamentală în picioare.

2. Mâinile în — *şold.* (Braţele la umeri — *îndoiţi*). (Braţele vertical — *întindeţi*).

Execuţia va fi întocmai ca la art. 156, (161), (176).

Mişcarea se va executa după comanda:

1. Inapoi — *îndoiţi.*

Execuţia se va face cu îndoirea trunchiului înapoi şi cu deosebire că se va face în acelaş timp şi o cădere a trunchiului înapoi. Fig. 114 a...b.

2. In sus — *întindeţi.*

Corpul va fi readus încet către poziţia de plecare.

Observaţiune. Din poz. de mai sus se pot executa şi mişcările: *întinderea braţelor vertical,* art. 335, fig. 114 c, şi *aruncarea braţelor,* art. 360.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: In afară de acele prevăzute în art. 389 şi

Când axa umerilor nu este ţinută paralel cu aparatul.

Când piciorul care sprijină corpul pe pământ e îndoit.

394. *Poz. în picioare, faţa la aparat, unul din picioare sprijinit pe bară, mâinile în şold (mâinile la umeri), (mâinile la ceafă), (braţele întinse vertical),* **trunchiul înclinat înapoi.** (Spalier, bară, sau cu sprijinul unui camarad).

Elevii se vor aşeza cu faţa către aparat şi la o distanţă de 2 urme de acesta.

Poziţia de plecare se va lua în următorul chip; piciorul stâng (dr.) se va fixa între două bare la înălţimea genunchiului, sau ceva mai sus, fig. 115 A; ori se va fixa de către un camarad, după cum arată fig. 115 B; piciorul fixat va fi întins, iar partea internă a piciorului va fi întoarsă puţin în sus, pe când celalt picior, pe care se razimă corpul, va fi bine întins. Fig. 115 A (a).

După aceea se va da comanda:

Drepţi. Mâinile în — *şold.* (Braţele la umeri — *îndoiţi*). (Braţele vertical — *întindeţi*).

Execuţia va fi întocmai ca la art. 156 (161), (176).

Mişcarea se va executa după comanda:

1. Inapoi — *cădeţi.*

Cu trunchiul drept ca şi cu capul, braţele menţinute în poziţiune nemişcată, trunchiul se va înclina înapoi din încheietura coapselor, până ce acesta va veni în linie dreaptă cu piciorul fixat.

După mai multă exercitare se va face deasemeni o mai puternică cădere înapoi însoţită de îndoirea trunchiului îndărăt, după comanda:

Inapoi — *îndoiţi.*

Indoirea se va continua până ce corpul va veni în linie orizontală. Fig. 115 A (a...b).

2. In sus — *întindeţi.*

Corpul se va ridica încet către poziţia de plecare.

Poziţiunile care decurg prin îndoirea trunchiului înapoi se numesc:

Poz. în picioare, faţa la aparat, un picior sprijinit cu vârful între bare, mâinile în şold, trunchiul înclinat înapoi.

Poz. în picioare, faţa la aparat, un picior sprijinit cu vârful între două bare, mâinile îndoite la umeri, trunchiul înclinat înapoi.

Poz. în picioare, faţa la aparat, un picior sprijinit cu vârful între două bare, mâinile la ceafă, trunchiul înclinat înapoi.

Poz. în picioare, faţa la aparat un picior sprijinit cu vârful între două bare, braţele întinse vertical, trunchiul înclinat înapoi. Fig. 115 A (b).

Observaţia I. — Progresiunea mişcărilor acestora este ridicând piciorul ce se va fixa din ce în ce mai sus.

Observaţia II. — In poziţiunea de înclinare a trun-

chiului înapoi se pot executa şi mişcările: *Intinderea braţelor vertical* şi *Aruncarea braţelor*, întocmai ca la art. 385 şi 360.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: Vezi art. 389 şi 393.

395. Acestei subîmpărţiri privitoare la mişcările regiunei abdominale aparţin şi următoarele:

Poz. *în atârnare, genunchii îndoiţi,* art. 284. Fig. 67 a.

Poz. *în atârnare, genunchii îndoiţi, întinderea succesivă a unui genunchiu,* art. 285.

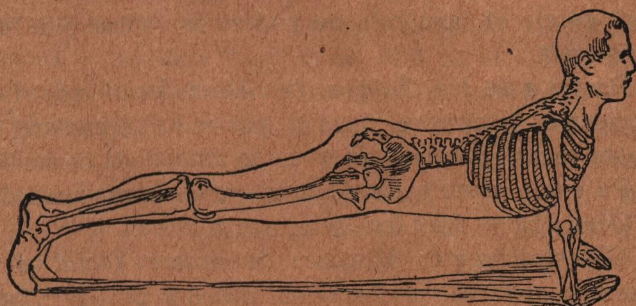
Poz. *în atârnare, genunchii îndoiţi şi întinşi,* art. 286. Fig. 67 a, b.

Poz. *în atârnare, picioarele întinse dela coapse orizontal, apropierea şi depărtarea picioarelor,* art. 287. Fig. 68.

Poz. *în atârnare, mâinile supinate (pronate), răsturnarea corpului deasupra barei,* art. 289. Fig. 69.

§ 47.

Mişcări în care provin o puternică apăsare asupra părţii anterioare a corpului, cu deosebire asupra abdomenului, dar fără o distinctă contracţiune sau întindere a musculaturii acelei regiuni.



Una din mişcările tip, libere, care are o acţiune de presiune asupra abdomenului.

396. *Poz. în cădere, cu faţa spre pământ, întoarcerea capului la stânga şi dreapta.*

Poziţa de plecare se va lua după comanda:

In cădere facial — *aşezaţi.*

Genunchii se vor îndoi repede, până pe vine, în care timp mâinile se vor aşeza pe scândură având distanţa între dânsele după axa umerilor, iar vârful degetelor întoarse înăuntru, fig. 116 a; după aceea se va arunca amândouă picioarele pe cât posibil înapoi prin întinderea corpului; întregul corp bine întins şi rezemat pe mâini

şi pe vârful picioarelor; braţele întinse; călcâiele apropiate; capul sus şi nemişcat. Fig. 116 b.

Mişcarea se va executa după număr şi după comanda:

Intoarcerea capului la stânga şi dreapta — *unu, doi, trei, patru.*

Execuţia se va face repede întocmai ca la art. 189.

Poz. fundamentală se va lua după comanda:

La — *loc.*

Prin tragerea repede a ambelor picioare către mâini, fără ca ele să fie târîite pe podea, se va lua poz. fundamentală.

Pentru a se lua din poz. *în cădere facial* poz. fundamentală în picioare, după o mai multă exercitare, se poate reveni mai întâi *în poz. pe vine*, după comanda:

Pe vine—*aşezaţi*, iar după aceea va urma comanda:

Genunchii — *întindeţi*, ş. a. m. d.

Observaţiunea I: Mişcarea de cădere facial se va îndruma mai întâi prin sprijinul mâinilor pe bănci, bare şi altele, aşa ca inclinaţiunea corpului să fie mică.

Observaţiunea II: Progresiunea mişcării de cădere facial se va face prin îndoirea coatelor, prin întinderea unei mâini şi a unui picior în sens opus, sau prin mărirea distanţei între mâini şi picioare.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când coapsele sunt lăsate sau ridicate prea sus.

Când corpul nu e ţinut în linie dreaptă prin ajutorul mâinilor.

Când genunchii sunt îndoiţi.

Când distanţa între mâini este mai mică decât axa umerilor.

Când braţele se îndoesc, coatele nu sunt duse în afară.

397. *Poz. în cădere, faţa către pământ*, **aruncarea picioarelor înainte şi înapoi.**

Poz. de plecare, de îndrumare şi de progresiune se va face întocmai ca la art. precedent.

Mişcarea se va executa după număr şi după comanda: Mişcarea picioarelor înainte — *unu, doi.*

La *unu* se va îndoi corpul şi amândouă picioarele împreună se va duce către braţe, fără ca ele să fie târâte pe podea, ţinându-se sprijinite pe scândură; genunchii îndoiţi şi depărtaţi în afară, călcâiele împreunate, Fig. 116 a; la *două* se va arunca picioarele în sens contrariu înapoi către poz. de plecare, Fig. 116 b; la *unu* se va arunca din nou picioarele înainte, ş. a. m. d.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: Vezi artic. precedent.

398. *Poz. în cădere, faţa către pământ*, **îndoirea şi întinderea braţelor.**

Poz. de plecare de îndrumare şi de progresiune se va face întocmai ca la art. 396.

Mişcarea se va executa după număr şi după comanda: Indoirea braţelor— *unu, doi.*

La *unu* se vor îndoi braţele cu coatele în afară, aşa ca pieptul să atingă podeaua; la *două* se vor întinde braţele în poziţie de plecare; la *unu* se vor îndoi braţele din nou ş. a. m. d. Corpul în întregime se va ţine întins; axa umerilor lăsată şi omoplaţii fixaţi către coloana vertebrală.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: In afară de cele prevăzute la art. 396 şi

Când distanţa între mâini şi picioare, în poziţiune de plecare, este prea mică,

399. *Poz. în cădere, faţa la pământ,* **aruncarea picioarelor lateral şi înapoi.**

Poz. de plecare de îndrumare şi progresiune se va face întocmai ca la art. 396.

Mişcarea se va executa după număr şi după comanda:

Aruncarea picioarelor lateral înapoi şi la loc — *unu,* doi.

La *unu* se vor arunca amândouă picioarele, printr'o apăsare a corpului, repede şi în acelaş timp lateral, aşa ca distanţa să fie de două picioare lungime; la *două* se vor arunca picioarele înapoi către poz. de plecare; la *unu* se vor arunca picioarele din nou lateral ş. a. m. d.

Genunchii se vor menţine întinşi; corpul şi capul se va menţine nemişcat ca în poz. de plecare.

Poz. care decurge din aruncarea picioarelor lateral se numeşte:

Poz. în cădere facial, picioarele depărtate.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: Vezi art. 396.

400. *Poz. în cădere, faţa la pămînt, picioarele depărtate,* **ridicarea succesivă a mâinilor.**

După ce se va lua poz. de plecare *în cădere facial, cu picioarele depărtate,* care se va face întocmai ca în mişcarea precedentă, mişcarea se va executa după număr şi după comanda:

Schimbaţi ridicarea mâinilor — *unu, doi, trei, patru.*

La *unu* se va duce mâna stângă înainte şi în sus deplin întinsă şi pe cât posibil de sus; la *două* se va aşeza mâna la loc în poz. de plecare; la trei se va

duce mâna cea dreaptă în acelaş chip ca şi cea stângă, şi la *patru* se va duce mâna cea dreaptă înapoi în poz. de plecare ş. a. m. d.

Corpul şi capul se vor menţine nemişcat ca în poz. de plecare.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: In afară de cele prevăzute în art. 396 şi

Când braţele sunt întinse în sus, nu sunt duse în direcţiunea corpului.

401. *Poz. în cădere, faţa către pământ,* **ridicarea succesiv a picioarelor.**

Poz. de plecare, de îndrumare şi de progresiune se va face întocmai ca la art. 396.

Mişcarea se va executa după număr şi după comanda:

Schimbaţi ridicarea picioarelor—*unu, doi, trei, patru.*

La *unu* se va duce piciorul stâng cu genunchiul şi încheietura gleznei întinse pe cât posibil de sus, cu poz. corpului nemişcată:

La *două* se va duce înapoi către poz. de plecare; la *trei* se va duce piciorul drept în sus ca cel stâng, şi la *patru* se va lăsa piciorul drept înapoi către poz. de plecare, ş. a. m. d. Fig. 117 a.

Observaţiune. Pe timpul ridicării succesiv a unui picior, se poate executa deasemeni şi *îndoirea braţelor*, întocmai ca la art. 498. Fig. 117 b.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: In afară de cele prevăzute în art. 396, şi

Când piciorul ridicat nu e dus destul de sus.

Când genunchiul piciorului ridicat este îndoit.

Când piciorul sprijinit nu e ţinut în linie dreaptă cu corpul.

402. *Poz. în cădere, fața la pământ*, **ridicarea succesivă a unei mâini şi a unui picior.**

Poz. de plecare se va lua şi progresiunea se va face întocmai ca la art. 396, dar cu apucarea mâinilor pe bara băncii, cu sprijin pe podea, bare şi altele.

Mişcarea se va executa după număr şi după comanda:

Schimbaţi ridicarea unei mâini şi a nnui picior— *unu, doi, trei, patru.*

La *unu* se va duce în acelaş timp mâna stângă şi piciorul drept în sus, după cum s'a descris la art. 400, 401; la *două* se vor lăsa înapoi către poz. de plecare; la *trei* se va duce mâna cea dreaptă şi piciorul cel stâng în acelaş chip în sus, iar la *patru* se vor lăsa înapoi către poz. de plecare, ş. a. m. d.

Greşeli ce pot proveni în execuție: In afară de cele prevăzute în art. 396 şi 401, şi

Când corpul se clatină.

403. *Poz. în cădere, fața la pământ*, **mergând lateral.**

Poz. de plecare se va face şi progresiunea se va executa întocmai ca la art. 396 dar, cu apucarea mâinilor deasupra unei bare, a băncilor, a barelor lăsate jos, şi a altora, precum şi cu braţele puţin îndoite.

Mişcarea se va executa după comanda:

Mergerea laterală — *începeți.*

Execuţia se va face prin ducerea unei mâini lateral, aşa ca distanţa între mâini să sporească, după aceea se va muta şi cealaltă mână în aceeaş direcţie; în acelaş timp se va muta şi picioarele lateral, încotro s'a mutat mâinile; în chipul acesta se vor executa mişcările cu amândouă mâinile şi picioarele în direcţiunea aparatului;

corpul se va menţine pe timpul păşirii laterale în unghiu drept faţă de aparat; picioarele drepte; capul şi trunchiul nemişcat ca în poz. de plecare.

Mergerile laterale se vor executa la dreapta ca şi la stânga.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: Vezi art. 396.

404. *Poz. culcat facial, în cumpână,* **întoarcerea capului la stânga şi dreapta.**

Poz. de plecare se va lua: comparativ cu cele descrise pentru: *Poz. în cădere facial,* art. 396, dar cu deosebire că mâinile se vor rezema pe bare, bănci, bare dela spalier şi altele, aşa de sus ca corpul în întregime să fie deplin întins şi să fie într'o linie orizontală.

Mişcarea se va executa după număr şi după comanda:

Capul întors la stânga şi dreapta — *unu, doi, trei, patru.*

Execuţia se va face repede întocmai ca la art. 189.

Observaţiune: Progresiunea acestei mişcări se face în acelaş chip ca în mişcarea: *Poz. culcat, faţa la pământ,* art. 396, observaţiunea II.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: Vezi art. 396.

405. *Poz. culcat facial, în cumpănă,* **îndoirea şi întinderea braţelor.**

Poz. de plecare se va lua întocmai ca în mişcarea precedentă, dar îndoind braţele, sporind distanţa între mâini, iar vârful degetelor îndreptate ceva înainte.

Mişcarea se va executa după comanda:

Indoirea braţelor — *unu, doi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 398, Fig. 118.

406. *Poz. culcat facial, în cumpănă,* **mergând lateral** (Bănci, bare şi altele).

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 404.

Mişcarea, când nu se va face succesiv unu după altul, atunci se va executa după comanda dată:

Mergere laterală — *începeţi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 403.

407. *Poz. în cădere facial, corpul oblic, sprijinit de vârful picioarelor,* **întoarcerea capului la stânga şi dreapta** (repede).

Poz. de plecare se va lua în următorul chip: comparativ cu cele descrise pentru: *Poz. culcat facial,* art. 396, cu deosebire că mâinile vor fi totdeauna sprijinite pe podea şi ca picioarele, după ce se vor duce înapoi, să se sprijine pe bară, spalier, părete sau altele, în aşa fel ca întregul corp, deplin întins, să vie înclinat sau mai târziu în linie verticală cu picioarele mai sus decât capul; braţele întinse şi privirea îndreptată înainte, Fig. 119 A (a).

Mişcarea se va executa după număr şi după comanda:

Intoarcerea capului la stânga şi (dr.)—*unu, doi, trei, patru.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 189.

Observaţia I: Indrumarea mişcării se va face mai întâi numai cu poz. de plecare.

Observaţia II: Progresiunea poz. de plecare se va face prin ridicarea din ce în ce mai sus a picioarelor pe aparat, pe când braţele se vor apropia către acesta, aşa că la sfârşit întregul corp va veni în linie verticală cu faţa către aparat, Fig. 119 B.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: Vezi art. 396.

408. *Poz. în cădere facial, corpul înclinat, vârful*

picioarelor sprijinit, **schimbând succesiv ridicarea unei mâini.**

Poz. de plecare şi progresiune se va lua întocmai ca la art. precedent.

Mişcarea se va face după comanda:

Schimbaţi ridicarea succesiv a mâinilor — *începeţi, stai.*

Execuţia se va face prin ridicarea unei mâini succesiv de pe podea, fără ca echilibrul corpului să se piardă.

Observaţiune: *In poziţiune de cădere facial corpul înclinat, picioarele sprijinite de vârful lor*, se poate executa deasemeni şi *îndoirea şi întinderea braţelor*, întocmai ca la art. 398, Fig. 119 A. (b), şi *mergând lateral* întocmai ca la art. 403.

409. Poz. *cu extensiunea corpului.* (Spalier, părete şi altele).

Elevii se vor aşeza în Poz. *în mers* la o distanţă de cinci picioare dela aparat şi cu faţa întoarsă către acesta.

Poz. de plecare se va lua:

La început cu ajutorul a doi camarazi, fig. 120 A, B; iar după mai multă exercitare se va lua poz. de plecare toţi în linie şi după comanda:

Cu extensiunea corpului — *aşezaţi.*

Mâinile cu distanţa între ele după axa umerilor şi cu vârful degetelor puţin afară, se vor sprijini pe podea la distanţă de trei urme de aparat (părete), către care amândouă picioarele se vor arunca în sus, aşa că greutatea corpului să se sprijine pe mâini; picioarele se vor rezema către aparat; braţele întinse; spatele şi genunchii puţin îndoiţi aşa că întregul corp să înfăţişeze o curbă cu partea dinapoi întoarsă către aparat; capul îndoit

înapoi şi cu privirea îndreptată către aparat (părete). Fig. 120 C.

După o mai multă exercitare, poziţia de plecare se va putea lua din poziţia *pe vine* cu mâinile rezemate pe podeală. Fig. 121 a.

Observaţia I. Progresiunea poz. de plecare se va face sprijinind mâinile pe podea, din ce în ce mai departe dela aparat.

Observaţia II. Cu elevii mai exercitaţi se poate lua *poz. de plecare în extensiune,* sprijinind picioarele cu mâinile unui camarad. Fig. 121 b.

Observaţia III. Poz. în extensiune se poate executa deasemeni pe deasupra barei, cu ajutorul unui camarad, iar bara aşezată ceva mai jos decât înăltimea coapselor. Fig. 122 b.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când mâinile sunt aşezate prea departe sau prea aproape de aparat.

Când privirea nu e îndreptată către aparat.

Când picioarele, pentru a reveni în poz. fundamentală în picioare, sunt lăsate cu putere şi greoi.

410. *Extensiunea corpului,* **îndoirea şi întinderea braţelor.**

Poz. de plecare, de îndrumare şi de progresiune se va face întocmai ca mişcarea precedentă.

Mişcarea se va executa după număr şi după comanda: Indoirea şi întinderea braţelor — *unu, doi.*

La *unu* se vor îndoi braţele, coatele în afară, până ce încheietura coatelor vor formă un unghiu drept; la *două* se vor întinde către poz. de plecare; la *unu* se vor îndoi braţele din nou ş. a. m. d.

411. *Extensiunea corpului*, **schimbând succesiv ridicarea mâinilor.**

Poz. de plecare, de îndrumare și de progresiune se va face întocmai ca la art. 400.

Mişcarea se va executa după comanda:

Schimbaţi ridicarea succesivă a mâinilor — *începeţi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 408.

§ 48.

Mişcări în a căror poziţiuni intervin o întindere a musculaturii părţei anterioare a corpului şi cu deosebire a muşchilor abdominali.

412. Poz. *în picioare, flexiune întinsă, braţele vertical,* **îndoirea şi întinderea unui genunchiu.** (Spalier, bară şi altele).

Elevii se vor aşeza aproape şi cu spatele întors către aparat.

Poziţia de plecare se va lua după comanda:

1. Braţele vertical — *întindeţi.*
2. *Apucaţi.*

Mâinile vor apuca pe dedesubtul unei bare a spalierului, în toată lungimea lor; corpul în întregime se va duce puternic înainte dela aparat; călcâiele pe podea şi aproape de aparat; genunchii şi braţele bine întinse; capul nemişcat şi privirea îndreptată în sus.

Mişcarea se va executa după număr şi după comanda:

Indoirea şi întinderea genunchiului stâng (dr.) — *unu, doi, trei, patru.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 253.

413. *Poz. în picioare, în flexiune întinsă şi în curbă, braţele vert cal,* **îndoirea şi întinderea unui genunchiu.** (Spalier, bare şi altele).

Elevii se vor aşeza aproape şi cu spatele întors către aparat.

Poz. de plecare se va lua în următorul chip:

Mâinile vor apuca dedesubtul unei bare a spalierului, braţele întinse şi coatele în afară.

Intregul corp va forma o curbă dela aparat, căutând în acelaş timp ca partea superioară a toracelui să se îndrepte înainte şi puţin în sus; călcâiele pe podeală şi în apropiere de aparat; genunchii şi mâinile bine întinse, capul dus înapoi şi privirea îndreptată în sus.

Mişcarea se va executa după număr şi după comanda:

Indoirea şi întinderea piciorului stâng (dr.) — *unu, doi, trei patru.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 253. Fig. 123 a, b.

Observaţiune. După o mai multă exercitare mişcarea se poate executa din: *Poz. în picioare sus pe aparat, în flexiune întinsă în curbă.* (Spalier).

Greşeli ce pot proveni în execuţie: In afară de cele prevăzute în art. 253, şi

Când capul este dus înaintea braţelor.

Când genunchiul piciorului pe care se sprijină corpul e îndoit.

Când coapsele sunt duse prea mult înainte şi când partea superioară a toracelui e lăsată în jos.

Când vârful piciorului care este întins, e dus înăuntru.

414. Acestei subîmpărţiri a mişcărilor abdominale se pot socoti deasemeni şi poziţiile finale a următoarelor mişcări:

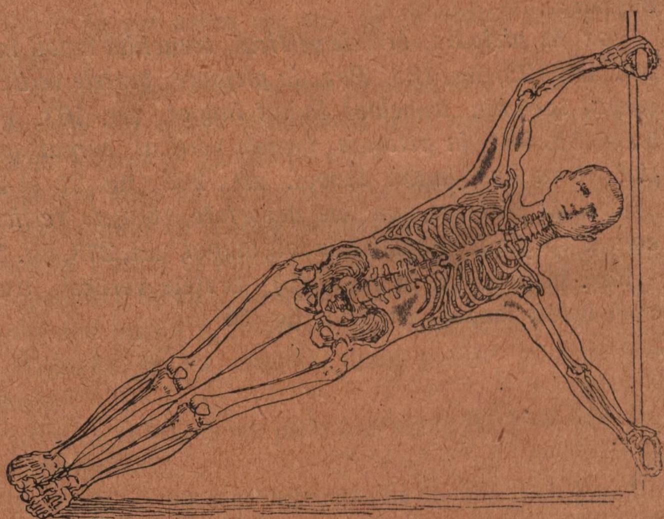
P*oz. în picioare, braţele vertical, trunchiul îndoit înapoi*, art. 195, fig. 125. *Poz. în picioare, braţele vertical, corpul sprijnit, trunchiul îndoit înapoi*, art. 163. Fig. 54 şi 55. P*oz. în picioare, braţele vertical, corpul sprijinit, trunchiul îndoit înapoi*, art. 265, fig. 25 şi 27.

P*oz. în picioare, cu ele depărtate, braţele vertical, corpul sprijinit, trunchiul îndoit înapoi*, art. 273, fig. 54.

Poz. în picioare, în mers (b), braţele vertical, trunchiul îndoit înapoi, art. 264, fig. 56.

G. Mişcări pentru partea laterală a trunchiului.

§ 49.



Una din mişcările tip, la aparat, cu acţiune asupra părţilor laterale ale corpului.

Reguli generale.

415. Caracteristica mişcărilor din această specie este că amândouă părţile laterale ale corpului se exercitează deopotrivă în chip variat.

Pentru a surveni o desvoltare egală şi armonică a corpului, e necesar ca aceste mişcări să fie aplicate

succesiv, când pe o parte, când pe cealaltă a trupului, aşa că amândouă părţi laterale ale sale să profite deopotrivă de aceeaş mişcare.

416. Mişcările din această specie au o acţiune asupra musculaturii întregului trunchiu, şi care se manifestă şi asupra părţilor interne.

Aceste mişcări ajută şi dau corpului într'o măsură oarecare supleţă şi flexibilitate.

417. Această specie de mişcări este împărţită în *patru subdiviziuni*, din care întâia cuprinde *întoarcerile trunchiului*, a doua cuprinde *indoirile laterale*, a treia cuprinde combinaţiunea de *întoarceri şi cu flexiuni laterale*.

A patra subdiviziune cuprinde mişcări pentru *partea laterală a trunchiului*, care nu aparţin tocmai acestei grupe, dar totuş sunt, după felul lor de acţiune, apropiate numai de această specie; în aceste mişcări se exercitează deopotrivă ambele părţi laterale ale corpului, într'o anumită măsură şi în chip variat, fără ca să intervină, ca în celelalte subdiviziuni, o întoarcere sau o îndoire a corpului.

§ 50.

Intoarcerile trunchiului.

418. *Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile în şold.* (*Braţele întinse*), (*Mâinile la ceafă*), **întoarcerea corpului la stânga şi la dreapta.**

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Picioarele apropiate. mâinile în *şold.* (Picioarele apropiate, mâinile vertical — *întindeţi*), (Picioarele apropiate, mâinile la ceafă — *puneţi*).

Execuţia se va face întocmai ca la art. 146, 156, 176, 157.

Mişcarea se va face întocmai ca la art. 202. Fig. 30.

Poziţiunile care provin prin întoarcerea corpului la stânga şi dreapta se numesc: *Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile în şold, trunchiul întors; Poz. în picioare, cu ele apropiate, braţele întinse vertical* şi *Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile la ceafă, trunchiul întors.*

Poz. fundamentală se poate relua după comanda:

Picioarele depărtate, braţele în jos — *întindeţi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 230 a.

419. *Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile în şold, (Braţele întinse), (Braţele la ceafă),* **întoarcerea corpului la stânga şi dreapta** (încet).

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Picioarele depărtate, mâinile în — *şold.* (Picioarele depărtate, braţele vertical — *întindeţi*), (Picioarele depărtate, mâinile la ceafă — *puneţi).*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 148, 156 (176), (157).

Mişcarea se va executa ca la art. 200.

Poz. care provin din întoarcerea corpului la stânga şi dreapta se numesc: P*oz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile în şold, trunchiul întors*; P*oz. în picioare, cu ele depărtate, braţele întinse vertical, trunchiul întors*, Fig. 30 a; P*oz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile la ceafă, trunchiul întors.* Fig. 124.

Poz. fundamentală se va relua după comanda:

Picioarele apropiate, braţele în jos — *întindeţi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 203 a.

Observaţiunea I. In *poz. în picioare, cu ele depărtate, braţele vertical, întoarcerea corpului la stânga şi dreapta*, se poate executa şi cu o armă, fig. 125, sau cu o bară. In cazul acesta mişcarea se va face din poz. fundamentală şi apucând arma sau bara cu ambele braţe, întocmai ca la art. 231, Observaţia II.

Observaţia II. După o mai multă ezercitare se pot face întoarcerile într'o parte şi de acolo să se execute încet şi imediat către cealaltă parte a corpului.

420. P*oz. în picioare, în mers (b), mâinile în şold. (Braţele întinse), (braţele la ceafă),* **întoarcerea corpului la stânga şi dreapta.**

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi), mâinile în — *şold.* (Piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi), braţele vertical — *întindeţi.* (Piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi), mâinile la ceafă—*puneţi.*

Execuţia se va face ca la art. 149, 156 (176), (167).

Mişcarea se va executa după comanda:

1. Către stânga (dreapta)— *întoarceţi.* Către dreapta (stânga) — *întoarceţi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 292, însă cu *observaţiunea ca întoarcerile să se facă totdeauna către piciorul dinainte*, fig. 126.

2. Inainte — *întoarceţi.*

Partea superioară a corpului se va întoarce încet către poz. de plecare.

După ce mişcarea a fost făcută către o parte, se va

executa *schimbarea picioarelor*, întocmai ca la art. 151, şi după aceea se va repeta mişcarea tot de atâtea ori pe partea cealaltă.

Schimbarea picioarelor se va face cu întinderea braţelor, întocmai ca la art. 230.

Poz. care provin din întoarcerea corpului se numesc: *Poz. în picioare, în mers (a), mâinile în şold, trunchiul întors, Poz. în picioare, în mers (b), braţele întinse vertical, trunchiul întors*, Fig. 126 b, şi *Poz. în picioare în mers (b), mâinile la ceafă, trunchiul întors.*

Poz. fundamentală se va lua după comanda:

Piciorul stâng (dr.) înapoi — *întindeţi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 203 a.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: Vezi art. 202.

421. *Poz. în picioare, în mers (a), mâinile în şold, (braţele întinse vertical), (mâinile la ceafă)*, **întoarcerea corpului la stânga şi dreapta.**

Poz. de plecare se va iua după comanda:

Piciorul stâng (dr.) înainte lateral (înapoi lateral), mâinile în *şold.* Piciorul stâng (dr.) înainte lateral (înapoi lateral) braţele vertical — *întindeţi.* Piciorul stâng (dr.) înainte lateral (înapoi lateral), mâinile la ceafă — *puneţi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 147 şi 156 (176), (157).

Mişcarea se va executa după comanda:

1. Jumătate către stânga (dr.) — *întoarceţi.* Jumătate către dreapta (stânga) — *întoarceţi.*

Execuţia se va face întocmai ca la mişcarea precedentă, dar cu deosebire că partea superioară a trunchiului se va întoarce aşa de mult, încât axa umerilor

va fi pe a piciorului dinapoi, iar fața întoarsă către piciorul dinainte.

2. Inainte — *întoarceți.*

Partea superioară a trunchiului se va înroarce încet înapoi către poz. de plecare.

Schimbarea picioarelor se va face cu întinderea brațelor întocmai ca la art. 230.

Poz, care provin din întoarcerea corpului se numesc: *Poz. în picioare în mers* (*a*), *mâinile în șold, întoarcerea trunchiului; Poz. în picioare, în mers* (*a*), *brațele vertical, întoarcerea corpului*; *și Poz. în piciore, în mers* (*a*), *mâinile la ceafă, trunchiul întors.*

Observațiune. Pentru a se câștiga corecțiune și preciziune în mișcări, ele se vor executa mai întâi din *jumătate de întoarceri.*

Greșeli ce pot proveni în execuție: Vezi art. 202.

422. *Poz. în picioare, cu ele apropiate, în mers, brațele în șold,* (*brațele vertical*), (*mâinile la ceafă*), **întoarcerea corpului la stânga și dreapta.**

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Picioarele apropiate, piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi) și mâinile în — *șold.* (Picioarele apropiate, piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi) și brațele vertical— *întindeți.* (Picioarele apropiate, piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi) și brațele vertical — *puneți.* (Picioarele apropiate), piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi) și mâinile la ceafă — *puneți.*

Execuția se va face întocmai ca la art. 150, 156, (176), (137).

Mișcarea se va executa întocmai ca la art. 420.

423. *Poz. în picioare, cu ele apropiate,* **trunchiul**

întors, întinderea braţelor vertical în sus şi în jos.

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Picioarele apropiate, către stânga (dr.) — *întoarceţi.*

Execuţia se va face ca la art. 202.

Mişcarea se va executa după comanda:

Braţele în sus şi în jos — *întindeţi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 203 a, b.

424. *Poz. în picioare, cu ele apropiate, braţele întinse vertical, (îndoite la umeri) trunchiul întors;* **întinderea braţelor vertical.**

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Picioarele apropiate, braţele vertical—*întindeţi.* (Braţele la umeri îndoiţi), picioarele—*apropiaţi.* Către stânga (dr.) — *întoarceţi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 202.

Mişcarea se va face după număr şi după comanda;

Braţele întindeţi vertical — *unu, doi.*

Execuţia se va face comparativ cu cele descrise la art. 240.

Observaţiune. In această poziţie se poate executa întinderea braţelor dintr'o direcţiune în alta, ca şi pe diferite plane, art. 180.

425. *Poz. în picioare, cu ele depărtate, braţele vertical (îndoite la umeri), trunchiul întors,* **întinderea braţelor vertical.**

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Picioarele depărtate, braţele vertical— *întindeţi.* (Braţele la umeri — *îndoiţi.* (Picioarele depărtate — *aşezaţi*). Către stânga (dr.) — *întoarceţi.*

Ezecuţia se va face întocmai ca la art. 419. Fig. 138 a.

Mişcarea se va executa după număr şi comparativ cu cele descrise la art. 240.

426. *Poz. în picioare, în mers* (*a*), *braţele întinse vertical, trunchiul întors*, **întinderea braţelor în sus.**

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Piciorul stâng (dr.) înainte lateral (înapoi lateral), braţele vertical — *întindeţi*. Jumătate către stânga (dr.) — *întoarceţi*. Jumătate către dreapta (st.) — *întoarceţi*.

Execuţia se va face întocmai ca la art. 421.

Mişcarea se va executa după număr şi comparativ cu cele descrise la art. 240,

427. *Poz. în picioare, în mers* (*b*), *braţele întinse în sus, trunchiul întors*, **braţele întinse vertical.**

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi), braţele în sus — *întindeţi*.

Către stânga (dr.)—*întoarceţi*. (Către dreapta (st.)—*întoarceţi*).

Execuţia se va face întocma :a la art. 420.

Mişcarea se va executa după număr şi comparativ cu cele descrise la art. 240. Fig. 126 a, b.

428. *Poz. în picioare, cu ele depărtate, braţele vertical*, **întoarcerea trunchiului la stânga şi dreapta** (repede 1—4).

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 148, 176, dar cu observaţiunea celor descrise pentru mişcările combinate la art. 203 p. a.

Mişcarea se va executa după comandă sau cu număr:

Schimbaţi întoarcerea corpului—*unu*, *doi*, *trei*, *patru*.

La *unu*, se va întoarce partea superioară a trunchiului repede la stânga, aşa ca picioarele şi coapsele să fie

nemişcate în poz. lor; la *două* se va întoarce trunchiul repede înainte; la *trei* se va întoarce către dreapta şi la *patru* se va reveni repede înainte, ş. a. m. d.

Capul va urma mişcările trunchiului fără a se depărta din întoarcere; poz. braţelor nemişcată ca în poz. de plecare.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: Vezi art. 202.

429. *Poz. în picioare, in fandare* (*a*), *braţele în şold* (*întinse vertical*), **întoarcerea trunchiului către piciorul dinainte.**

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Piciorul stâng (dr.) în fandare, mâinile în—*şold.* Sau: Piciorul stâng (dr.) în fandare înapoi, mâinile în — *şold.* (Piciorul stâng (dr.) în fandare, braţele vertical— *întindeţi.*

Execuţia se va face ca la art. 152, 156 (174), cu observaţiunea celor descrise pentru mişcările combinate de la art. 203 p. a.

Mişcarea se va executa după comanda:

1. Jumătate către stânga (dr.)—*întoarceţi.* Sau: când fandarea se execută înapoi: jumătate către dreapta (st.) *întoarceţi.*

Cu corpul în poz. înclinată, după cum fandarea se stabileşte, se va întoarce partea superioară a trunchiului în direcţiunea indicată, aşa că axa acestuia să fie dealungul piciorului de dinapoi; capul va urma mişcarea trunchiului, fără a lua o altă direcţiune.

Poz. braţelor nemişcată ca în poz. de plecare; privirea îndreptată către piciorul dinainte. Fig. 102 a.

2. Inainte — *întoarceţi.*

Partea superioară a corpului se va întoarce încet către poz. de plecare.

Schimbarea picioarelor se va face cu întinderea braţelor întocmai ca la art. 342.

Poz. fundamentală re va relua întocmai ca la art. 420.

Poziţiunile cari provin din întoarcerea trunchiului se numesc:

Poz. în picioare, în fandare (a), mâinile în şold, trunchiul întors şi *Poz. în picioare, în fandare (a), braţele vertical, trunchiul întors*. Fig. 102 b, 139 a.

Observaţiunea I.—Când elevii sunt aşezaţi în coloană poz. de plecare se va lua mai întâi din *jumătate întoarcere*,

Observaţiunea II. — La întâia exercitare poz. de plecare se va lua spr jinid partea exterioară a piciorului dinapoi către un aparat fix.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: In afară de cele dela art. 152, privitoare la andare, şi

Când în momentul întoarcerii trunchiului, piciorul nu este ţinut destul de fix pe podea.

Când braţele, în momentul întinderii vertical, nu sunt ţinute pe prelungirea umerilor.

Când întoarcerile trunchiului nu sunt făcute împrejurul axei de ungimea corpului.

430. *Poz. în picioare, în fandare (a), mâinile în şold. (Braţele vertical)*, **întoarcerea trunchiului către piciorul dinapoi.**

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. precedent.

Mişcarea se va executa după comanda:

1. Jumătate către dreapta (st.) — *întoarceţi.* Sau:

când fandarea se face înapoi: jumătate către stânga (dr.) — *întoarceţi.*

Cu corpul înclinat, după cum se ia în fandare, se va întoarce încet partea superioară către direcţiunea indicată. aşa ca axa umerilor să fie pe acelaş plan vertical cu piciorul dinainte; în acelaş timp se va întoarce capul către partea contrară, privirea întoarsă către piciorul dinainte, braţele întinse şi nemişcate ca în poz. de plecare.

Când mişcarea se va executa cu braţele întinse vertical, atunci capul va urma mişcările de întoarcere ale trunchiului, Fig. 140 a.

2. Inainte — *întoarceţi.*

Partea superioară a trunchiului şi capul se vor întoarce încet către poz. de plecare.

Schimbarea picioarelor se va face cu întinderea braţelor şi conform. art. 342.

Poz. fundamentală se va relua întocmai ca la art. 420.

Poziţiunile care provin din întoarcerea trunchiului dealungul piciorului dinapoi, se numesc: *Poz. în picioare, în fandare (a), cu întoarcerea trunchiului cu privirea înainte.*

Greşeli ce pot proveni în execuţie: Vezi art. precedent.

431. *Poz. în picioare, în fandare (a), braţele vertical, trunchiul întors,* **aruncarea braţelor vertical în sus.**

Poz. de plecare se va lua întocmai, precum şi mişcarea, ca la art. 365. Fig. 102 a... b.

432. *Poz. în picioare, în fandare (a), braţele verti-*

cal, trunchiul întors, **aruncarea braţelor în jos şi în sus.**

Poz. de plecare se va lua conform art. 365, fig. 102, mişcarea se va executa conform art. 360.

433. *Poz. în picioare, cu ele depărtate, braţele vertical,* **întoarcerea corpului la stânga şi dreapta** (repede 1—2).

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 428.

Mişcarea se va executa după număr sau după comanda:

1. Intoarcerea corpului repede — *unu, doi.*

Execuţia se va face comparativ cu cele descrise pentru întoarcerile trunchiului şi conform art. 428, însă cu deosebire că la *unu* partea superioară a trunchiului se va întoarce repede către stânga, la *două* repede şi imediat către partea dreaptă, la *unu* se va repeta din nou către stânga, ş. a. m. d.

2. Inainte — *întoarceţi.*

Partea superioară a trunchiului se va întoarce încet către poz. de plecare.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: Vezi art. 202.

§ 51.

Mişcări de flexiune laterală a trunchiului.

434. *Poz. în picioare, cu ele apropiate,* **flexiunea trunchiului la stânga şi dreapta.**

Poz. de plecare şi mişcarea se va executa întocmai ca la art. 200.

435. *Poz. în picioare, cu ele apropiate, un braț în sus altul în jos, (Brațele întinse), (Brațele la ceafă),* **flexiune laterală.**

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Picioarele apropiate, mâna stângă (dr.) în sus — *întindeți.* (Picioarele apropiate, brațele vertical — *întindeți*). (Picioarale apropiate, mâinile la ceafă — *puneți*).

Execuția se va face întocmai ca la art. 146 și 176, (157).

Mișcarea se va executà întocmai ca la art. 201. Fig. 29 și 127.

Observație. Pozițiunile se pot lua și cu vârfurile picioarelor depărtate.

436. *Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical, (la piept), (la ceafă),* **flexiune laterală** (încet).

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 419.

Mișcarea se va executa conf. art. 201. Fig. 128 A.

Observațiune: *Din poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical, flexiune laterală,* se poate executa cu o armă, Fig. 128 B, sau cu o bară. Poz. de plecare se va lua din poz. fundamentală, apucând cu amândouă brațele arma sau bara, întocmai ca la art. 231, *Observ. II.* Fig. 42.

437. *Poz. în picioare, cu ele apropiate, o mână întinsă în jos și una în sus, (brațele vertical), corpul sprijinit,* **flexiune laterală.** (Bară).

După ce elevii se vor așeza cu partea stângă (dr.) către aparat și cu coapsele sprijinite de acesta, se va lua poz. de plecare după comanda:

Drepți. Picioarele apropiate, brațele vertical — *întindeți.*

Dacă mişcarea se va executa din Poz. în picioare, cu ele apropiate, o mână întinsă în sus alta în jos, corpul sprijinit, se va da comanda:

Mâna stângă (dr.) în — *şold.*

Execuţia se va face ca la art. 176 cu observaţiunea că mâna dreaptă (st.) va fi menţinută întinsă în sus, pe când mâna stângă (dr.) se va pune în şold, ca corpul să se poată rezima de aparat.

Mişcarea se va executa întocmai ca la art. 201, cu observaţiunea ca flexiunea să se facă la stânga (dr.) când partea stângă (dr.) se razimă către aparat.

438. *Poz. în picioare, cu ele depărtate, braţele vertical, schimbând* **flexiunea corpului către stânga şi dreapta** (repede 1—4 ori).

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 468.

Mişcarea se va executa după comandă sau după număr:

Schimbaţi flexiunea laterală — *unu, doi, trei, patru.*

La *unu*, se va îndoi trunchiul repede către stânga, fără ca picioarele să se mişte din poz. lor; la *două* se va duce braţele şi trunchiul repede către poz. de plecare; la *trei* se va înclina repede trunchiul către dreapta; şi la *patru* se va relua poz. de plecare ş. a. m. d.; capul va urma mişcările trunchiului fără ca să se îndoiască sau să se întoarcă; axa şi braţele se vor menţine pe acelaş plan cu coapsele; poz. braţelor va fi nemişcată ca în acea de plecare.

439. *Poz. în picioare, în mers (b), o mână întinsă în sus, o alta în jos, (braţele vertical), (braţele la ceafă),* **flexiune laterală.**

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Piciorul stâng (dr.) inainte, braţele vertical — *întindeţi*.

Când mişcarea se execută din: *Poz. în picioare, în mers, o mână întinsă în sus, alta în jos*, se va da comanda:

Mâna stângă (dr.) în — *şold*.

Execuţia se va face conform art. 49 şi 176, cu observaţiunea ca mâna dreaptă (st). să fie ţinută întinsă în sus, pe timpul cât piciorul stâng (dr.) e înainte.

Mişcarea se va executa întocmai ca la art. 201, cu observaţiunea ca flexiunea să se facă către stânga (dr.), pe timpul cât piciorul stâng (dr.) e înainte.

Schimbarea picioarelor se va face prin întinderea braţelor întocmai ca la art. 230.

Poz. fundamentală se va relua întocmai ca la art. 420.

Observaţiune. După o mai multă exercitare aceeaşi mişcare se poate executa cu picioarele apropiate, sau cu mâinile la ceafă, conform art. 422 şi 420.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: Vezi art. 201.

440. *Poz. în picioare, în mers, o mână întinsă în sus, o alta în jos (braţele vertical) corpul sprijinit,* **flexiune laterală** (bară).

După ce elevii se vor aşeza cu o parte către aparat şi cu coapsa sprijinită de acesta, se va lua poz. de plecare întocmai ca în mişcarea precedentă. Fig. 129 a.

Mişcarea se va executa întocmai ca la art. 347. Fig. 127 a... b.

441. *Poz. în picioare, mâinile în şold (mâinile la piept, (mâinile vertical)* **ducerea unui picior lateral** *(încet) (repede cu aruncare).*

Execuţia se va face ca la art. 323. Fig. 90 b.

442. *Poz. culcat, în cădere laterală,* **depărtarea şi apropierea picioarelor.**

Poz. de plecare se va lua:

După ce elevii se vor aşeza către bară, aşezată mai jos decât înălţimea pieptului, sau la un spalier, se va lua poz. de plecare după comanda:

Către stânga (dr.), în cădere laterală — *aşezaţi.*

Genunchii se vor îndoi repede luând poz. pe vine; după aceea se va sprijini mâna stângă (dr.) pe pământ dedesubtul aparatului cu palma aşezată pe scândură, pe când mâna dreaptă (st.) va apuca aparatul deasupra mâinii stângi (dr.), după aceea amândouă picioarele se vor duce departe pe cât posibil dela acestea; corpul deplin întins cu partea stângă (dr.) în jos, va fi menţinut în unghiu faţă de aparat; amândouă braţele sprijinesc corpul, cea de sus puţin îndoită, cea dedesubt întinsă; picioarele întinse şi cu partea exterioară a piciorului stâng (dr.) sprijinite pe podea; braţele, axa, coapsele şi picioarele pe acelaş plan: poz. capului nemişcată ca în poz. de plecare. Fig. 130 A (a). Când poz. de plecare se ia la spalier, atunci mâna cea de dedesubt poate fi sprijinită de cea mai de jos bară.

Mişcarea se va executa după comanda: Depărtarea şi apropierea picioarelor — *unu, doi.*

La *unu* se va duce piciorul de deasupra, deplin întins, pe cât posibil de sus; la *două* se va lăsa acesta în poz. de plecare.

La *unu* se va duce piciorul în sus din nou ş. a. m. d. Fig. 130 A a... b.

După ce mişcarea se va executa pe o parte, se va lua poz. în cădere facial, aşa ca mâna care a fost dea-

supra, să fie sprijinită pe podea, iar cea care a sprijinit corpul pe podea, să fie sprijinită sus, schimbând poz. corpului. Schimbarea poz. se face după comanda:

Poz. corpului — *schimbați.*

Mişcarea se poate *îndruma* luând poz. de plecare în aşa chip ca mâna dedesubt să se sprijine pe o bancă, bară joasă sau altele, aşa ca inclinaţiunea corpului să fie mai mică.

După o exercitare mai îndelungată se poate executa mişcarea, după ce piciorul a rămas întins în sus, cu aruncare, după comanda:

Apropierea şi depărtarea picioarelor — *unu, doi.*

Execuţia se va face prin aruncarea repede a piciorului ridicat în jos şi imediat de acolo ridicat repede în sus.

Observaţiune. Mişcarea se poate executa după o mai multă exercitare şi cu sprijinul unui camarad. (:). Fig. 130 B.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când mâna, axa şi piciorul nu sunt ţinute în acelaş plan şi unghiu faţă de aparat.

Când coapsele sunt lăsate în jos.

Când capul e îndoit înainte.

Când piciorul deasupra e dus pieziş înainte.

443. *Poz. culcat, în cădere lateral, o mână întinsă vertical şi alta sprijinind corpul,* **apropierea şi depărtarea picioarelor.**

Poz. de plecare se va lua după comanda:

In cădere laterală, către stânga (dr.) — *aşezaţi.*

Genunchii se vor îndoi repede şi se va lua poz. în cădere facial, întocmai ca la art. 396; după aceea se va întoarce partea stângă (dr.) în jos, aşa ca întregul corp

deplin întins să se sprijine pe mâna stânga (dr.) şi pe piciorul stâng (dr.), cu mâna şi cu partea exterioară a piciorului sprijinită pe podea; în acelaş timp se va duce mâna cea dreaptă vertical pe prelungirea corpului; distanţa între mâna sprijinită şi picioare pe cât posibil de mare; braţul, axa, çoapsele şi picioarele pe acelaş plan, capul nemişcat ca în poz. de plecare. Fig. 131 a.

La început poz. se va lua după număr şi după comanda:

In cădere laterală, cu o mână întinsă, către stânga (dr.) — *unu*, *doi* şi *trei*.

La *unu* se vor îndoi genunchii repede, iar mâinile se vor rezema pe podeală (aparat); la *două* se va lua poz. în cădere facial, sprijinit pe mâini şi pe picioare, şi la *trei* se va întoarce corpul în cădere laterală.

Mişcarea se va executa după comauda:

Apropierea şi depărtarea picioarelor — *unu, doi.*

Execuţia se va face comparativ cu cele descrise la art. precedent. Fig. 131 a... b.

După ce mişcarea se va fi executat pe o parte a corpului, se va schimba pe cealaltă parte, întocmai ca la art. precedent.

Mişcarea se va *îndruma* şi va *progresa* întocmai ca la art. precedent.

Observaţie. La început mişcarea se va face punând o mână în şold.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: Vezi art. 442.

444. *Poz, culcat, în cădere lateral, în cruce, braţele sprijinite la aparat,* **apropierea şi depărtarea picioarelor.**

Elevii se vor aşeza mai întâi cu partea stângă (dr.)

la o distanţă de trei picioare lungime dela aparat.

Poz. de plecare la început se va lua după comanda:

1. Braţele vertical — *întindeţi.*

2. Cu depărtarea picioarelor, către stânga (dr.)— *îndoiţi* şi *apucaţi.*

După o oarecare exercitare, şi după ce braţele se vor întinde vertica, se va lua poz. de plecare după voie: *Aşezaţi.* Mai târziu după comanda: In poz. de plecare *aşezaţi.*

Flexiunea laterală se va face obişnuit, însă cu observaţiunea ca piciorul drept (st.) să fie deplin întins, în acelaş timp flexiunea trunchiului să fie făcută lateral şi pe cât posibil de sus, aşa ca amândouă mâinile să apuce bine aparatul; amândouă mâinile bine întinse; mâna cea de sus trăgând corpul în direcţiunea aceea, iar cea de jos trăgând corpul către pământ: piciorul care sprijină corpul bine întins; braţele, axa, coapsele precum şi piciorul pe acelaş plan şi unghiular faţă de aparat; corpul nemişcat ca în poz. fundamentală. Fig. 142 a.

Mişcarea se va executa după comanda:

Apropierea şi depărtarea piciorului — *unu, doi.*

La *unu* se va lăsa piciorul ridicat către cel care sprijină corpul, Fig. 132 b; la *două* se va duce piciorul înapoi şi pe cât posibil de sus; la *unu* se va lăsa din nou piciorul în jos, ş. a. m. d. Fig. 132 a, b.

După o mai multă exercitare, mişcarea se va executa cu aruncarea piciorului după comanda:

Apropierea şi depărtarea piciorului — *unu, doi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 442, cu observaţiunea că atât corpul, prin puterea de îndoire a braţului de sus şi a întinderii celui de jos, e îndepărtat

puţin de pe podea, după care se va lăsa încet către poz. de plecare.

Poz. fundamentală se va lua după comanda:

In sus — *întindeţi*, ş. a. m. d.

445. *Poz. în picioare, cu ele depărtate, braţele vertical,* **...nea trunchiului la stânga şi dreapta,** (repede).

Poziţia de plecare se va lua întocmai ca la art. 428.

Mişcarea se va executa după număr şi după comanda:

1. Flexiune laterală — *unu, doi.*

Execuţia se va face comparativ cu cele descrise pentru *întoarcerile corpului*, art. 438, cu deosebire că la *unu* partea superioară a trunchiului se va îndoi repede către stânga şi la *două* repede şi imediat către dreapta; la *unu*, din nou către stânga ş. a. m, d.

2. In sus — *întindeţi.*

Braţele şi partea superioară a trunchiului se va duce încet către poz. de plecare.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: Vezi art. corespunzător.

446. *Poz. în picioare, lateral la aparat, un picior sprijinit, un braţ întins vertical, (braţele vertical), (mâinile la ceafă),* **flexiune laterală.** (Spalier, bară, etc.).

Elevii se vor aşeza la o distanţă de două picioare lungime dela aparat şi cu partea stângă (dr.) întoarsă către acesta.

Poz. de plecare se va lua: Piciorul stâng (dr.) se va fixa la înălţimea genunchiului, sau ceva mai sus, între două bare cu vârful piciorului ridicat, ori de a fixa piciorul către un camarad, sau către un alt aparat de întrebuinţare, Fig. 115 B; iar piciorul pe care se sprijină

corpul să fie vertical şi aşa departe de aparat (de camarad), ca piciorul fixat să fie bine întins; axa coapselor şi piciorul pe acelaş plan, unghiular către aparat.

După aceea se va comanda:

Braţele vertical — *întindeţi*. (Mâinile la ceafă — *puneţi*),

Dacă mişcarea se execută din *poz. în picioare lateral la aparat, un picior fixat, o mână întinsă vertical, flexiune laterală,* după ce o mână va fi întinsă vertical, se va comanda:

Mâna dreaptă (st.) în — *şold*.

Aci e de observat, când piciorul stâng (dr.) este fixat sau sprijinit, mâna cea dreaptă (st.) se va pune în *şold*.

Mişcarea se va executa după comanda:

1. Către dreapta (st.) — *îndoiţi*.

Execuţia se va face ca de obicei, lateral, cu observaţiunea ca mişcarea de flexiune să înceapă totdeauna dela piciorul fixat, el fiind bine întins, braţele, capul nemişcat ca în poz. de plecare. Fig. 133.

2. In sus — *întindeţi*.

Partea superioară a corpului se va duce încet către poz. de plecare.

Mişcarea se va *îndruma* cu mâinile în *şold*, şi va *progresa* prin sprijinul piciorului din ce în ce mai sus.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când inspiraţiunea e împiedicată.

Când braţul, axa, coapsa şi piciorul nu sunt ţinute pe acelaş plan.

Când partea internă a piciorului spijinit este întoarsă jn jos.

447. *Poz. în picioare, cu ele depărtate, braţele vertical,* **execuţia roatei.**

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 428.

Mişcarea se va executa după comanda:

Executaţi roata către stânga (dr.) — *începeţi.*

Trunchiul se va îndoi repede către stânga (dr.) şi în acelaş timp se va apăsa cu picioarele puternic către podea, ca la o săritură cu amândouă picioarele, art. 495, după care întregul corp se aruncă cu mâinile şi picioarele bine întinse, descriind o roată, reluând poz. de plecare. Fig. 34.

Observaţiune. Elevii se vor exercita separat şi fără vre-o comandă.

După ce se va câştiga siguranţa în mişcare, ea se va executa în coloane cu distanţa mare, şi după comandă.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când mişcarea nu este făcută direct lateral cu braţele, mâinile, picioarele şi trunchiul pe acelaş plan.

Când mişcarea nu este executată direct şi cu putere la plecare.

448. *Poz. laterală şi orizontală a corpului, braţele fixate la aparat.* (Spalier).

Poz. de plecare se va lua în următorul chip:

Din poz. în cădere lateral, în cruce art. 444 printr'o aruncare a piciorului din sus în jos şi imediat înapoi în sus; în acelaş moment printr'o puternică apăsare pe podea a piciorului ce spriină corpul, aşa că întregul corp să fie aruncat în sus pe un plan orizontal sau ceva mai sus; în acelaş moment cooperează şi mâna de sus printr'o puternică îndoire spre a ridica corpul, pe când mâna cea dedesubt printr'o puternică apăsare caută să sprijinească corpul.

Corpul deplin întins se va menţine în direcţiune

dreaptă şi unghiular către aparat; picioarele întinse şi călcâiele împreunate; mâinile, axa, coapsele şi picioarele pe acelaş plan; poz. capului faţă de corp, nemişcată, ca în poz. de plecare. Fig. 135.

Poz. în cădere lateral, în cruce, se va relua, prin lăsarea unui picior încet în jos, către podea, după aceea poz. se va lua pe cealaltă parte.

Observaţiune. După o mai multă exercitare menţinerea corpului în poz. orizontală, se poate face sus pe aparat.

Mişcarea se va face cu observaţiunea ca lăsarea corpului să se facă încet, punând picioarele pe aparat.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când respiraţia e împiedecată.

Când corpul se răsuceşte.

Când mâna dedesubt se îndoieşte.

Când mâinile, axa, coapsele şi picioarele nu sunt ţinute pe acelaş plan.

§ 52.

Mişcări de întoarceri însoţite de flexiuni.

449. *Poz. în picioare, trunchiul întors (picioarele apropiate trunchiul întors), mâinile în şold*, **trunchiul îndoit înapoi şi înainte.**

Poz. de plecare se va lua după comanda:

1. Mâinile în— *şold*. (Picioarele apropiate, mâinile în — *şold*).

2. Jumătate către stânga (dr.)—*întoarceţi* (către stânga (dr.) — *întoarceţi).*

Execuţia se va face ca la art. 202 cu observaţiunea ca trunchiul când se va întoarce axa acestuia să fie dealungul piciorului drept (st.) (sau a picioarelor unite).

Mişcarea se va executa după comanda:

1. Inapoi — *îndoiţi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 195. Fig. 136 A.

2. In sus — *întindeţi.*

Trunchiul se va duce încet menţinând întoarcerea către poz. de plecare, fără ca capul şi mâinile să-şi schimbe poziţiunea.

3. Inainte — *îndoiţi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 196, după ce corpul şi-a menţinut întoarcerea sa. Fig. 136 B.

4. In sus — *întindeţi.*

Trunchiul se va duce încet cu menţinerea întoarcerii sale către poz. de plecare.

Poz. fundamentală se va relua după comanda:

Inainte — *întoarceţi.* La — *loc.*

Poziţiunile cari provin din îndoirea trunchiului înainte se numesc: *Poz. în picioare, mâinile în şold, trunchiul întors şi îndoit şi Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile în şold, trunchiul întors şi îndoit.* Fig. 136 A. Poziţiunile cari provin din îndoirea trunchiului înainte se numesc: *Poz. în picioare. mâinile în şold, trunchiul întors şi înclinat înainte şi Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile în şold, trunchiul întors şi îndoit înainte.* Fig. 136.

Observaţiunea I. După ce mişcarea se va fi executat către o parte, se poate face după o mai multă exercitare imediat către cealaltă parte a corpului.

Observaţiunea II. Pentru a se câştiga corecţiune şi

preciziune se vor întrebuinţa poziţiunile cu o jumătate de întoarcere.

Observaţiunea III. Comparativ cu cele descrise pentru combinaţiunea mişcărilor, art. 203 p. b., mişcările se pot executa după o mai îndelungată exercitare succesiv, câte şase timpi pentru fiecare parte. La început după numărul profesorului, 1—8, mai târziu succesiv de la 1—5 după comanda: Intoarcere către stânga (dr.), trunchiul îndoit înapoi şi înainte succesiv — *începeţi.*

Greşeli ce pot proveni în execuţie: Vezi art. 195, 196, 202.

450. *Poz. în picioare (cu ele apropiate), trunchiul întors, mâinile la ceafă,* **flexiunea trunchiului lateral.**

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Mâinile la ceafă—*puneţi.* Jumătate către stânga (dr,) — *întoarceţi.* (Picioarele apropiaţi, mâinile la ceafă — *puneţi.* Către stânga (dr.) — *întoarceţi*).

Execuţia se va face întocmnl ca în mişcarea precedentă.

Mişcarea se va executa după comanda:

1. Către stânga (dr.) — *îndoiţi.*

Execuţia se va face comparativ cu cele descrise la art. 200, însă cu observaţiunea ca îndată ce întoarcerea s'a executat către stânga (dr.), flexiunea să se facă către stânga (dr.).

2. In sus — *întindeţi.*

Trunchiul se va ridica în sus către poz. de plecare, menţinându-şi întoarcerea către direcţiunea indicată.

Poz. fundamentală se va relua întocmai ca la art. precedent.

Observaţiunea I. Vezi art. precedent, observaţ. I şi II.

Observaţiunea II. După o exercitare mai îndelungată mişcarea poate fi executată succesiv în câte 4 timpi, pentru fiecare parte a corpului.

La început, după numărul profesorului, 1—4, mai târziu, după ce se va pune mâinile la ceafă succesiv dela 1—4, după comanda:

Intoarcerea la stânga (dr.) şi flexiune laterală succesiv — *Incepeţi.*

Greşeli ce pot proveni în execuţie: Vezi art. 201 şi 202.

451. *Poz. în picioare, (cu ele apropiate), braţele întinse (cu ele la ceafă), trunchiul întors şi* **flexionat înapoi şi înainte.**

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Braţele vertical — *întindeţi.* (Mâinile la ceafă — *puneţi*). Jumătate către stânga (dr.) — *întoarceţi.* (Picioarele apropiaţi, braţele vertical — *întindeţi*), către stânga (dr.) — *întoarceţi*).

Execuţia se va face ca la art. 449.

Mişcarea se va executa întocmai ca la acelaş art.

Poziţiunile care provin din flexiunea trunchiului înapoi şi înainte, se numesc: *Poz. în picioare, braţele vertical, trunchiul întors şi îndoit înapoi. Poz. în picioare, mâinile la ceafă, trunchiul întors şi îndoit înapoi. Poz. în picioare, cu ele apropiate, braţele vertical, trunchiul întors şi îndoit înapoi. Poz. în picioare, braţele vertical, trunchiul întors şi înclinat înainte. Poz. în picioare, mâinile la ceafă, trunchiul întors şi înclinat înainte. Poz. în picioare, cu ele apropiate, braţele vertical, trunchiul întors şi înclinat înainte.*

452. *Poz. în picioare, în mers (a), braţele vertical,*

trunchiul întors, **flexiunea lui înapoi, înainte şi în jos.**

Poz. de plecare şi *schimbarea picioarelor se va face cu întinderea braţelor* întocmai ca la art. 426 şi 238.

După o mai îndelungată exercitare se va lua după comanda:

Piciorul stâng (dr.) înainte lateral, jumătate către stânga (dr.) şi braţele vertical — *întindeţi*. Sau când piciorul se va duce înapoi lateral: Piciorul stâng înapoi lateral, jumătate către dreapta (st.) şi braţele vertical — *întindeţi*.

Trunchiul se va întoarce în acelaş timp cu ducerea piciorului înainte sau înapoi şi cu întinderea braţelor vertical.

După o mai îndelungată exercitare se poate *schimba piciorul cu întinderea braţelor şi cu întoarcerea din Poz. în picioare, în mers (a), trunchiul întors şi braţele vertical*, după comanda: cu întinderea braţelor, picioarelor — *schimbaţi*.

Execuţia se va face comparativ cu cele descrise pentru poz. de plecare şi asociate cu întoarcerea trunchiului.

Mişcarea se va face comparativ cu cele descrise la art. 449 şi 197.

Poziţiunile care provin din flexiunea trunchiului înapoi şi înainte se numesc: *Poz. în picioare, în mers (a), braţele vertical, trunchiul întors şi îndoit înapoi. Poz. în picioare, în mers (a), braţele vertical, trunchiul întors şi înclinat înainte.*

Observaţiune. Mişcarea se poate executa deasemeni cu mâinile în şold şi va fi de *îndrumare* pentru celelalte.

453. *Poz. în picioare, în mers (a), braţele vertical*

(brațele la ceafă), trunchiul întors și **flexionat lateral.**

Poz. de plecare şi *schimbarea picioarelor se va face cu întinderea brațelor* întocmai ca la art. 421 şi 230; *schimbarea picioarelor cu întinderea brațelor și cu întoarcere* se va face întocmai ca la art. precedent.

Mişcarea se va executa întocmai ca cele descrise la art. 450.

Observațiune. După o mai îndelungată exerçitare din *poz. în picioare, în mers (a), mâinile la ceafă, trunchiul întors și flexionat lateral,* se poate executa mişcarea în şase timpi succesivi, pentru fiecare parte a corpului. La început după numărul profesorului, dela 1—6, şi mai târziu succesiv, dela 1—6 după comanda: Piciorul stâng (dr.) înainte lateral cu mâinile la ceafă, întoarcere şi îndoire succesivă — *aşezați.*

454. *Poz. în picioare, cu ele depărtate, bratele întinse (brațele la ceafă),* **trunchiul îndoit înapoi și înainte.**

Poz. de plecare se va lua conform art. 419 cu observațiunea ca întoarcerile către stânga (dr.) să se facă în aşa fel ca axa să vie dealungul piciorului drept (st.). Fig. 138 a.

Mişcarea se va face comparativ cu cele descrise la art. 449, Fig. 147 b., c.

Poz. care provin din îndoirea trunchiului înapoi şi înainte se numesc:

Poz. în picioare, cu ele depărtate. brațele vertical, trunchiul întors și îndoit înapoi. Fig. 137 b.

Poz. în picioare, cu ele depărtate, mainile la ceafă, trunchiul întors și îndoit înapoi. Poz. în picioare, cu

ele depărtate, brațele vertical, trunchiul întors și înclinat înainte, Fig. 137 c.

Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile la ceafă, trunchiul întors și înclinat înainte.

Observațiune. După o mai îndelungată exercitare mișcările se pot executa succesiv, întocmai ca la art. 449, observațiunea III.

455. *Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical (brațele la ceafă), trunchiul întors și* **flexionat lateral.**

Poziția de plecare se va lua întocmai ca la art. precedent.

Mișcarea se va executa întocmai ca la art. 450. Fig. 148 a... b.

Observațiune. După o mai îndelungată exercitare mișcarea se poate executa succesiv, întocmai ca la art. 450 observațiunea II.

456. *Poz. în picioare, în fandare (a), corpul întors, brațele vertical*, **trunchiul îndoit înainte, (înainte și în jos).**

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Piciorul stâng (dr.) înainte lateral, brațele vertical — *întindeți.*

Jumătate către stânga (dr.) — *întoarceți.* Sau când mișcarea de fandare se face înapoi lateral: piciorul st. (dr.) înapoi lateral, brațele vertical — *întindeți.* Jumătate către dreapta (st.) — *întoarceți.*

Execuția se va face întocmai ca la art. 429.

Mișcarea se va executa întocmai ca la art. 196 (198) cu observațiunea ca flexiunea să se execute în direcțiunea piciorului dinainte. Fig. 139.

Greşeli ce pot proveni în execuţie, afară de cele prevăzute la art. 152, privitoare la fandare, şi

Când în timpul flexiunii înainte, piciorul aflat îndoit, se întinde, şi când braţele nu sunt ţinute pe prelungirea umerilor.

Când flexiunea se va face şi în jos, braţele şi capul nu sunt ţinute în poziţiunea lor.

457. *Poz. în picioare, în fandare (a), mâinile la ceafă (braţele vertical), corpul întors*, **flexiune laterală.**

Poziţia de plecare se va lua întocmai ca la art. 430. Fig. 140 a.

După mai multă exercitare, poz. de plecare se va lua cu punerea braţelor la ceafă (cu întinderea braţelor vertical, fandând şi întorcând corpul după comanda:

Cu întoarcerea corpului, piciorul stâng (dr.) înainte lateral (înapoi lateral) şi mâinile la ceafă — *puneţi.*

Când se va lua poz. de plecare cu braţele întinse vertical, se va da comanda: Cu întoarcerea corpului, piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi) şi braţele vertical — *întindeţi.* (2 timpi).

1. Se va executa îndoirea braţelor la umeri.

2. Se vor întinde braţele vertical, întoarcerea corpului şi fandare, comparativ cu cele descrise la art. 430.

Mişcarea se va executa după comanda:

1. Către stânga (dr.) — *îndoiţi*, Sau când fandarea se face înapoi: către dreapta (st.) — *îndoiţi.*

Flexiunea laterală se va executa de obicei şi totdeauna către piciorul de dinainte, aşa ca braţele, axa, coapsele şi picioarele să fie pe acelaş plan. Fig. 140 a... b.

2. In sus — *întindeţi.*

Partea superioară a trunchiului se va ridica încet către poz. de plecare. Fig. 140 a.

Schimbarea picioarelor se va face cu întinderea braţelor, comparativ cu cele descrise la art. 342, după care exerciţiul se va executa pe cealaltă parte a corpului.

Poz. fundamentală se va relua întocmai ca la art. 420.

Observaţiune. Pentru a se putea căpăta corecţiune şi preciziune, poz. se va lua la început printr'un sfert de întoarcere.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: Vezi art. 429 şi 201.

458. *Poz. în picioare, braţele întinse în sus (braţele îndoile la umeri), trunchiul întors şi îndoit înapoi*, **braţele întinse vertical.**

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Braţele în sus—*întindeţi*. (Braţele la umeri—*îndoiţi*).
Jumătate către stânga (dr.)—*întoarceţi*. Inapoi—*îndoiţi*.

Execuţia se va face întocmai ca la art. 449.

Mişcarea se va face după comandă sau după uumăr.

Intinderea braţelor vertical—*unu, doi*.

Execuţia va fi întocmai ca la art. 266.

Observaţiune: Mişcarea se poate executa şi din *Poz. în picioare, braţele întinse în sus (îndoite la umeri), trunchiul întors şi înclinat înainte.*

459. *Poz. în picioare, în mers (a), braţele întinse în sus (îndoite la umeri), trunchiul întors şi îndoit înapoi*, **braţele întinse vertical.**

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Piciorul stîng înainte lateral, jumătate către stânga (dr.) şi braţele vertical — *întindeţi*. (Braţele la umeri— *îndoiţi*), jumătate sătre stânga (dr.) şi piciorul stâng (dr.) înainte lateral—*puneţi*).

Inapoi — *îndoiţi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 452.

Mişcarea se va executa după număr şi comparativ cu cele descrise la art. 256.

Observaţiunea I: Mişcarea se poate executa deasemeni şi din *Poz. în picioare, în mers (a), braţele în sus, trunchiul întors şi înclinat înainte,* după cum s'a descris la art. 452 şi 449.

Observaţiunea II: Poz. de plecare se poate lua deasemeni prin ducerea piciorului înapoi.

460. *Poz. în picioare, cu ele depărtate, braţele întinse în sus (îndoite la umeri), trunchiul întors şi îndoit înapoi,* **braţele întinse vertical.**

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 419 şi şi cu observaţiunea celor descrise la art. 454.

Mişcarea se va executa după număr, întocmai ca la art. 266, Fig. 137 a,.b.

Observaţiune: Mişcarea se va executa de asemeni şi din *Poz. în picioare, cu ele depărtate, braţele întinse în sus (îndoite la umeri), trunchiul întors şi înclinat înainte,* Fig. 137 c.

461. *Poz. în picioare, în mers (a), braţele întinse în sus, trunchiul întors şi îndoit înapoi,* **întinderea braţelor vertical cu schimbarea piciorului şi cu întoarcere.**

Poziţia de plecare se va lua întocmai ca la art. 459.

Mişcarea se va executa la început după comandă şi după număr:

Intinderea braţelor vertical şi schimbarea piciorului— *unu, doi.*

La *unu* se va duce piciorul stâng (dr.) către cel drept

(st.), brațele se vor îndoi la umeri și trunchiul se va întoarce înainte menținând îndoirea înapoi; la *două* se va duce piciorul drept (st.) înainte lateral, brațele se vor întinde vertical și trunchiul, menținând îndoirea înapoi, se va întoarce jumătate către dreapta (st.) ș. a. m. d.

După o mai îndelungată exercitare mișcarea se va executa după comanda:

Cu întinderea brațelor, picioarele — *schimbați.*

Mișcarea se îndrumează cu: *Poz. în picioare, în mers* (*a*), *brațele întinse în sus, schimbarea picioarelor și cu întinderea brațelor vertical*, întocmai ca la art. 452 și cu: *Poz. în picioare, în mers* (*b*), *brațele întinse în sus, trunchiul îndoit înapoi, schimbarea picioarelor și întinderea brațelor vertical.*

§ 53.

Schimbarea brațelor în poz. în picioare și în poz. de fandare, însoțite de pășiri înainte și înapoi.

462. *Poz, în picioare, o mână întinsă vertical în sus, alta în jos*, **schimbarea lor prin îndoire la umeri.** Vezi art. 182, Fig. 19.

463. *Poz. în picioare, o mână întinsă vertical, o alta lateral*, **schimbarea lor.** Vezi art. 183, Fig. 20.

464. *Poz. în picioare, o mână întinsă vertical, o alta orizontal înainte*, **schimbarea lor.** Vezi art. 184.

465. *Poz. în picioare, o mână întinsă lateral, o alta întinsă orizontal înainte*, **schimbarea lor.** Vezi art. 184.

466, *Poz. în picioare, (cu ele apropiate), o mână întinsă vertical, o alta în jos, trunchiul întors,* **schimbarea braţelor.**

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Către stânpa (dr.)—*întoarceţi.* (Picioarele—*apropiaţi*).

Către stânga (dr.) — *întoarceţi.* Mâna stângă (dr.) vertical — *întindeţi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 102 şi 176.

Mişcarea se va executa comparativ cu cele descrise la art. 182.

467. *Poz, în picioare, în fandare (a), o mână întinsă vertical, o alta în jos,* **schimbarea lor.**

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Piciorul stâng (dr.) înainte lateral, mâna stângă (dr.) vertical şi mâna dreaptă (st.) în jos—*întindeţi* (2 timpi).

1. Cu amândouă braţele se va face flexiune la umeri.

2. Fandarea se va face înainte lateral, întocmai ca la art. 152, şi în acelaş timp se va întinde mâna stângă (dr.) repede în sus şi cea dreaptă (st.) în jos.

Mişcarea se va executa după comanda:

Braţele — *schimbaţi.* (2 timpi).

1. Amândouă braţele se vor îndoi la umeri.

2. Mâna cea stângă (dr.) se va întinde repede în jos şi în acelaş timp mâna cea dreaptă (st.) se va întinde în sus; capul şi trunchiul îşi vor menţine poziţia nemişcată.

După ce mişcarea se va repeta dela 2—4 ori, *schimbarea picioarelor se va face cu aceea a mâinilor,* comparativ cu cele descrise la art. 342, după care mişcarea se va repeta din nou tot de atâtea ori.

Poz. fundamentală se va relua comparativ cu cele descrise la art. 420.

Observaţiunea I. Poz. de plecare se poate lua şi din fandare înapoi.

Observaţiunea II. Mişcarea se *îndrumează* cu: *Poz. în picioare, în fandare (a), mâinile în şold*, art. 152, Fig. 7 a, şi cu: *Poz. în picioare în fandare (a), mâinile în şold, schimbarea picioarelor*, art. 155.

468. *Poz. în picioare, în fandare (a), o mână întinsă vertical, o alta în jos, trunchiul întors*, **schimbarea mâinilor şi a picioarelor.**

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Cu întoarcerea corpului, piciorul stâng (dr.) înainte lateral, mâna stângă (dr.) vertical şi mâna dreaptă (st.) în jos — *întindeţi.* (2 timpi).

1. Amândouă braţele se vor îndoi la umeri.

2. Fandarea se va face întocmai ca la art. 430 cu observaţiunea ca trunchiul să se întoarcă în acelaş timp pe piciorul de dinapoi, odată cu capul, aşa că privirea este îndreptată în direcţiunea piciorului dinainte; iar în jos se va întinde mâna în direcţiunea indicată, pe prelungirea celeilalte, partea mâinii de sus va fi întoarsă înăuntru, pe când cea de jos cu palma către pământ; amândouă axele la aceeaş înălţime; braţul, capul, axa şi piciorul pe acelaş plnn. Fig. 141 A.

Mişcarea se va executa după comanda:

Cu întinderea braţelor, picioarele — *schimbaţi.* (2 timpi).

1. Genunchiul dinainte se va întinde, corpul se va ridica şi se va întoarce înainte, pe când piciorul dinainte se va duce către cel ce stă liniştit; în acelaş timp se

vor flexiona braţele la umeri aşa că poziţia va rămâne ca în poziţia de plecare.

2. Fandarea se va executa cu întoarcerea trunchiului şi cu întinderea braţelor către cealaltă parte, comparativ cu cele descrise la al doilea timp al poziţiei de plecare.

Observaţiunea I. Mişcarea poate să fie executată şi din fandare înapoi.

Observaţiunea II. Mişcarea se *îndrumează* cu: *Poz în picioare, în fandare (a), mâinile în şold, trunchiu· întors cu schimbarea picioarelor.*

Greşeli ce pot proveni în execuţie: In afară de celel prevăzute la art. 152 şi 157, privitoare la *fandare* şi *întinderea braţelor* şi:

Când axa dinainte este lăsată.

Când capul este îndoit lateral.

Când piciorul schimbat înapoi este îndoit.

469. *Poz. în picioare, în fandare (a), o mână întinşă vertical, alta în jos,* **schimbarea braţelor însoţite cu întoarcerea trunchiului.**

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. precedent. Fig. 141 A.

Mişcarea se va executa la început după comandă ş după număr:

Schimbarea braţelor şi întoarcerea trunchiului — *unu, doi, trei, patru.*

La *unu* se vor îndoi braţele la umeri şi trunchiul se va întoarce repede către stânga (dr.), Fig. 141 B. La *două* se va întoarce trunchiul repede către piciorul dinainte, aşa că axa rămâne pe prelungirea picioarelor dinapoi; în acelaş timp se va întinde un braţ în sus şi

altul în jos ca în poziţia de plecare, schimbându-se braţele, Fig. 141 c; la *trei* se va face din nou flexiunea braţelor şi trunchiul se va întoarce către dreapta (st.), Fig. 141 B; la *patru* se va întoarce trunchiul repede către piciorul dinapoi, aşa că acesta devine în poziţie întors, şi în acelaş timp se vor întinde braţele în aceleaşi direcţiuni ca în poziţia de plecare, Fig. 141 A; la *unu* se vor îndoi din nou braţele la umeri şi trunchiul se va întoarce către stânga (dr.) ş. a. m. d.

După o mai multă exercitare, mişcarea se va executa după comanda:

Cu întoarcere, braţele schimbaţi şi — *întindeţi*.

Execuţia se va face după cum s'a indicat mai sus.

După ce mişcările se vor repeta 2—4 şi, *executându-se schimbarea braţelor şi a picioarelor cu întoarcerea trunchiului*, după aceea mişcarea se va repeta din nou tot de atâtea ori. Poz. fundamentală se va relua comparativ cu cele descrise la art. 420.

Observaţiunea I. Mişcarea se poate executa deasemeni din fandare înapoi.

Observaţiunea II. Mişcarea se *îndrumează* cu: *Poz. în picioare, în fandare (a), mâinile în şold, trunchiul întors către piciorul dinainte şi către cel dinapoi*, întocmai ca la art. 429 şi 430.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: Vezi art. 429, 468.

470. *Poz. în picioare, în fandare (a), o mână întinsă vertical, una în jos, întoarcerea trunchiului*, **păşind înainte (înapoi) odată cu întinderea braţelor în sus şi în jos.**

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 468. Fig. 141 A.

Mişcarea la început se va face după comandă sau după număr:

Păşind înainte (înapoi) cu întinderea braţelor — *unu, doi.*

La *unu* se va întinde genunchiul de dinainte repede, corpul se va ridica în sus, iar piciorul dinapoi (înainte) se va aşeza către cel dinainte (înapoi); în acelaş timp se vor flexiona mâinile la umeri, aşa că poz. rămâne ca în prima poz. de plecare, dar cu menţinerea trunchiului şi a corpului întors; la *două* se va face fandarea înainte (înapoi) schimbând braţele; la *unu* se vor flexiona braţele din nou la umeri, corpul ridicându-se în sus şi menţinând întoarcerea trunchiului ş. a. m. d.

Mai târziu, sau după o mai îndelungată exercitare, mişcarea se va executa după comanda:

Păşind înainte (înapoi) cu întinderea braţelor, două (trei, patru) ori succesiv — *începeţi.*

După ce mişcarea s'a executat pe o parte, *schimbând braţele şi picioarele cu întoarcerea trunchiului,* întocmai ca la art. 468, după aceea mişcarea se va executa deopotrivă şi de acelaş număr de ori pe cealaltă parte.

Poz. fundamentală se va relua întocmai ca la art. 420.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: Vezi art. 468.

471. *Poz. în picioare, în fandare (a), o mână întinsă vertical, alta în jos, trunchiul întors,* **păşind înainte (înapoi), cu schimbarea mâinilor şi a picioarelor.**

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 468. Fig. 141 A.

Mişcarea se va executa la început după comandă şi după număr:

Păşind înainte (înapoi) cu schimbarea braţelor şi a picioarelor — *unu, doi.*

Execuţia se va face comparativ cu cele descrise pentru *schimbarea mâinilor şi picioarelor,* art. 468, dar aşa ca mişcarea să se execute înainte, înapoi şi în zig-zag.

După o mai îndelungată exercitare, mişcarea se va executa după comanda:

Păşind înainte (înapoi) cu schimbarea mâinilor şi a picioarelor, două (trei, patru) ori succesiv — *începeţi.*

Poz. fundamentală se va relua întocmai ca la art. 420.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: Vezi art. 468.

472. *Poz. în picioare, în fandare (b), o mână întinsă vertical, o altă în jos,* **păşind înainte cu schimbarea braţelor şi cu aruncarea lor în jos şi în sus.**

Poz. de plecare se va lua prin fandare înainte şi după comanda:

Piciorul stâng (dr.) înainte, mâna cea stângă (dr.) în jos şi mâna dreaptă (st.) vertical — *întindeţi.*

Execuţia se va face comparativ cu: *Poz. în picioare, în fandare (b), întinderea braţelor vertical,* art. 359, dar cu deosebire că fandarea înainte se va executa cu piciorul stâng (drept), iar mâna stângă (dreaptă) întinsă în jos.

Mişcarea se va executa după comanda:

Păşind înainte cu schimbarea şi aruncarea braţelor — *începeţi.*

Execuţia se va face ritmic ca un marş, însă în fandare, în care timp piciorul drept (st.) se duce înainte,

punându-se pe podea odată cu aruncarea mânei stângi (dr) în sus, iar mâna cea dreaptă (st.) se aruncă în jos Fig. 142.

Mişcarea încetează după voie: *Stai.*

H. Sărituri

§ 54.

Reguli generale.

473. Săriturile se împart în *sărituri libere* şi *sărituri cu apucare.*

Săriturile libere se execută fără ajutor sau sprijin către o proptire exterioară. Săriturile cu apucare sunt caracterizate prin aceea că braţele cooperează întrucâtva cu mişcarea picioarelor, fiindcă braţele se sprijinesc sau apucă o proptea exterioară. (Aparat sau persoană).

474. Fiecare săritură constă din *o apăsare cu amândouă picioarele, o lansare a corpului în aer* şi o revenire iarăş pe vârful picioarelor.

Apăsarea cu vârful picioarelor se execută printr'o repede îndoire şi imediat urmează o repede întindere în încheieturile coapselor, genunchilor, picioarelor şi urmată de o puternică apăsare a picioarelor către podea, astfel că întregul corp, cu o putere unită, este lansat dela locul unde se află.

Lansarea corpului în aer începe dela acel moment, îndată ce corpul după apăsarea cu vârful picioarelor, părăseşte podeaua şi e lansat în aer până ce atinge din

nou scândura, în care moment genunchii trebuie să fie întinşi, călcâiele apropiate şi vârful picioarelor îndreptate în jos.

Săritura în jos, sau terminarea săriturii, începe din acel moment când lansarea s'a terminat şi picioarele ating podeaua, producându-se imediat o flexiune în încheieturile coapsei, genunchilor şi încheieturile picioarelor. După aceea se va întinde genunchii şi se va lăsa călcâiele pe podeală sau se va continua săritura mai departe.

475. Din puterea unită sau de întindere a unei apăsări cu vârful picioarelor rezultă săritura într'o direcţiune sau în alta.

Săriturile se împart, după *natura apăsării*. în sărituri cu *apăsare simplă*, art. 489, sărituri cu *apăsare divizată*, art. 495; şi sărituri cu *apăsare dublă*, art. 503 până la 506.

Indată ce după o săritură în jos urmează imediat o altă săritură, se numeşte: *apăsare repetată*.

476. La săriturile în jos trebuie de observat cu deosebire de a nu se procura dislocaţiuni, ruperi sau alte lucruri dăunătoare corpului şi care pot proveni uşor. Cu cât este mai îndepărtată şi mai profundă o săritură, cu atât mai mult trebuie de îndoit genunchii, dar de obiceiu nu mai mult decât de a forma un unghiu drept.

477. *Alergarea* se va face cu paşii mici şi coordonaţi şi va începe, când distanţa e mare, cu mers şi după aceea cu alergare, care va fi sporită repede; cu cât elevii vor ajunge mai aproape de loc, cu atât apăsarea se va produce, spre a executa săritura.

Aerul care va fi inspirat înainte de a alerga, se va

menţine nemicşorat în interiorul plămânilor, şi excluderea lui se va face după ce se va executa săritura.

478. *Alergarea în lungime.* Se corectează după o săritură în lungime şi înălţime ca şi după ce elevii s'au exercitat cu putere; alergarea în lungime la început, pentru a executa o săritură, nu trebue să treacă de 12—15 paşi.

La o săritură liberă, în înălţime şi cu alergare, se va face apăsarea cu vârful picioarelor, aproximativ ceva mai înainte de locul marcat, şi care e aşezat deasupra podelei.

479. Săriturile se execută după direcţiunea lor în: *lungime*, *înălţime* şi *adâncime*, sau deodată în lungime şi înălţime, ori în lungime şi în adâncime. Acestea se numesc *sărituri în lungime*, *sărituri în înălţime*, *sărituri în adâncime*, *sărituri în lungime şi înălţime* şi *sărituri în lungime şi adâncime.*

La săriturile libere în lungime ca şi la cele în înălţime se ajută mişcările prin ducerea braţelor sau aruncarea lor încotro corpul se deplasează.

480. *Săriturile cu apucare* se numesc şi *sărituri cu sprijin*, fiindcă în deplasarea corpului mâinile se sprijină pe aparat, şi *săritura în atârnare*, fiindcă corpul în poziţia de atârnare e ajutat de către braţe spre a se deplasa.

481. Următoarele reguli se pot observa prin exercitarea mişcărilor de sărire:

1. Inainte de a se îndruma săriturile libere sau cu apucare, §§ 56 şi 57, să nu se exerciteze altă săritură.

2. Descripţiunea variată dela §§ 58 până la 67, privitoare la descrierea săriturilor, cuprind *îndrumări* a

acestora, şi întrebuinţând pe cât posibil de scurt timp. sau numai pentru ca elevii să deosebească, pentru atunci sau pentru altă dată, cum să practice o mişcare, cum să apuce de corect, ori cum să execute o mişcare de precis, după cum indică îndrumarea, profesorul va hotărî cât timp va fi necesar pentru fiecare săritură deosebită din cele numite la paragrafele de mai sus, privitoare la îndrumare.

3. După ce *săriturile de îndrumare, libere şi cu apucare*, §§ 56 şi 57, vor fi exercitate, se vor practica săriturile din paragrafele următoare, paralel unul cu altul, dar totuş cu observaţiunea ca săriturile din fiecare paragraf separat să se practice în ordinea lor.

4. Indată ce săriturile de îndrumare libere şi cu apucare, §§ 56 şi 57, se vor fi făcut, şi după ce săriturile se vor fi făcut cu alergare liberă, elevii nu vor sta în poz. cu genunchii îndoiţi, aşa ca genunchii fiind întinşi şi călcâiele lăsate pe podea, rămânând liniştiţi, pentru ca profesorul să controleze poz. corpului.

5. Când greşelile provin prin lunecare, şi cu deosebire când se face săritura jos sau când se execută apăsarea, profesorul va face ca elevii să repete săritura de îndrumare, spre a corecta greşala.

6. Toate săriturile laterale trebuie să fie executate deopotrivă pe o parte cât şi pe cealaltă.

7. La *săriturile libere cu alergare* profesorul va indica piciorul care va produce apăsarea şi care va părăsi podeaua, pentru a executa săritura, fiindcă în cazul contrar s'ar produce o desvoltare unilaterală, servindu-se elevii de unul şi acelaş picior.

8. Pe un loc liber şi când lipsesc aparatele, se poate

trece repede asupra săriturilor de îndrumare, aşa că *sąriturile cu prăjini* se pot întrebuinţa schimbându-le cu săriturile libere.

9. Toate săriturile cu apucare, care nu se pot executa după număr, se vor face după indicaţiune, după ce mişcarea se va pronunţa, în voie: *Săriţi*. Sau: *Incepeţi*. Ori, de pildă: Intoarcere către stânga, *Săriţi*. Săritură printre mâini, *Săriţi*. Săritura cu faţa în sus către poz. călare, *Săriţi*. Sau, când săritura se execută la bară dublă: Săritură cu făţa la aparat către stânga, printre bare (deasupra barelor). *Săriţi*, ş. a. m. d.

10. La săriturile cu apucare se va întrebuinţa *ajutor*, fie de profesor sau de către alte persoane alese dintre elevi, cu observaţiunea ca *ajutorii* să apuce braţul sau antebraţul elevilor ce execută, dar niciodată de picioare, dând sprijinul lor în momentul când executorii fac mişcarea şi când aceştia sprijină mâinile pe aparat şi înainte ca săritura să fie executată.

După o mai îndelungată exercitare, săriturile se vor executa fără sprijinul ajutorilor, dar la săriturile mai grele totuş va trebui totdeauna unu (doi) elevi să stea către aparat şi să sprijine pe cel ce ar putea cădea.

482. In afară de cele cuprinse la § 10, privitoare în genere la *progresiunea mişcărilor*, săriturile pot fi prevăzute cu următoarele reguli deosebite:

1. Progresiunea unei sărituri se face prin *sporirea înălţimei, lungimei* şi *adâncimei*.

2. Privitor la progresiunea săriturii prin alergare, nu se sporeşte numai drumul de parcurs, pentru a câştiga o mai mare distanţă, fără să se micşoreze numărul

paşilor, dar de a se putea executa săritura cu toată puterea unită.

Pentru ca elevii să poată executa o săritură cu putere, trebuie să se obişnuiască mai întâi fără a păşi înainte sau a alerga.

Pentru a îngreuna săritura şi pentru a prepara trecerea către aşa numitele exerciţii de aplicaţiune, se poate deasemeni pune în drum obstacole, ca de pildă: bănci, bare joase, frânghii de sărit şi altele, şi care se vor pune în drumul alergării.

Privitor la săriturile în jos, în adâncime, progresiunea se face sporind din ce în ce mai mult locul pentru a sări în jos, iar după ce se execută săritura, se va face o repede întindere a genunchilor, rămânând pe vârful picioarelor, până ce se va auzi comanda următoare; de pildă: Ceilalţi — *Săriţi.*

4. Săritura liberă în lungime — *în înălţime* progresează, sporind din ce în ce distanţa între locul unde se va face apăsarea picioarelor şi locul unde se marchează înălţimea.

5. Sărituri libere în lungime şi în înălţime cu alergare se execută, după ce s'a câştigat oarecare preciziune, peste gropi sau şanţuri, când doi, trei şi la sfârşit mai mulţi dintre elevi sau în acelaş timp unii după alţii, fac exerciţiile în comun.

6. *Săriturile* cu apucare progresează prin ridicarea aparatului, la care se face şi răsturnarea corpului pe abdomen, § 67, iar la acesta se fac exerciţii de îndrumare excepţional, art. 516, şi la care progresiunea se face prin lăsarea aparatului.

Deasemenea progresiunea la săriturile cu apucare se face sporind distanţa între locul unde picioarele produc apăsarea şi locul unde mâinile se fixează.

I. Indrumare către săritura liberă şi cu apucare.

§ 55.

Reguli generale.

483. Săriturile cuprinse la §§ 56 şi 57 numite sărituri *libere* şi *cu apucare* sunt socotite ca mişcări tip ce aparţin acestei specii şi cele mai importante, şi cari sunt origina celorlalte feluri de sărituri pentru o execuţie corectă.

Mişcările din ultimile paragrafe sunt într'o legătură de progresiune cu specia indicată, şi cu care alegerea exerciţiilor de sărituri trebuie să înceapă.

Exerciţiile cuprinse în paragrafele numite, de aceea sunt socotite ca mişcări disciplinătoare şi executate după o anumită schemă, fiindcă fiecare mişcare este executată după număr sau după alt cuvânt de comandă. De aceea e bine cu deosebire ca la o săritură în lungime, în înălţime sau în adâncime elevii să *sară jos* în aşa chip ca ei să *stea cu corpul liniştit*, cu o bună ţinută, după cum e necesar a-i obişnui să execute, în momentul săriturii, apăsările puternice cu vârful picioarelor, cu sau fără alergare.

484. Următoarele reguli sunt pentru paragrafele 56 şi

57 şi cari cuprind: *Indrumarea către săritura liberă şi cu apucare:*

Ca exerciţiile să fie executate pe linie, prevăzându-se un anumit spaţiu sau un anumit drum către aparat.

Ca elevii să stea la săritură jos, cu genunchii flexionaţi, până ce o nouă comandă se va pronunţa, iar atunci genunchii se vor întinde şi călcâiele se vor lăsa pe podeală.

Excepţiune face dela această regulă când mişcările sunt deosebite.

Ca mişcările să plece din *Poz. în picioare, în mers,* şi să se execute la început cu un pas, după aceea cu doi şi în urmă cu trei.

Ca toate părăsirile corpului dela aparat să se facă cu aruncarea picioarelor înapoi.

Altele, ori părăsiri mai grele, să nu se exerciteze mai întâi, până ce nu s'a practicat mişcările de *Indrumare către săritura liberă şi cu apucare.*

485. E de recomandat pentru elevi, când mişcările se ezecută în linie, ca să numere tare sau înçet pentru ca săriturile să le execute odată.

486. In afară de exerciţiile de *Indrumare către săritura liberă şi cu apucare,* se poate deasemeni întrebuința: *Poz. în picioare, pe vârful lor, sărind ritmic* şi *Poz. în picioare, pe vârful lor, flexiune de genunchi, săritură ritmică înainte,* fig. 143, 144, ca şi *alergare, mers pe vârful picioarelor şi mers alergător.*

487. Pentru elevii care vor executa în chip mai greu *o săritură în înălţime cu alergare,* se va întrebuința ca *îndrumare: Poz. în atârnare, picioarele îndoite dela coapse,* art. 84 fig. 67 b.

§ 56.

Indrumare către săritura liberă.

488. *Poz. în picioare, îndrumare către săritura liberă* (mâinile în şold).

Mişcarea se va executa întocmai ca la art. 209.

489. *Poz. în picioare, săritură liberă pe loc* (picioarele împreunate, apăsare simplă), după numărul profesorului.

Mişcarea se va executa după comanda:

Săritură liberă pe loc — *unu*, *doi*, *trei*, *patru*, *cinci*.

La *unu* se va face o repede ridicare pe vârfuri; la *două* o repede îndoire a genunchilor; la *trei* se va executa o săritura, printr'o repede întindere a încheieturei coapselor, genunchilor şi picioarelor, aşa ca întregul corp să se întindă, deplasându-se dela locul unde se afla; de îndată ce vârfurile picioarelor vor atinge din nou podeala, se vor îndoi încheieturile coapselor, genunchilor şi picioarelor, în poz. cu genunchii flexionaţi ca la început; la *patru* se va face o repede întindere a genunchilor stând pe vârful picioarelor şi la *cinci* se vor lăsa călcâiele pe podeală revenind în poz. fundamentală.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: In afară de acele prevăzute în art. 176 şi 171.

Când săritura nu este executată corect cu putere unită.

Când săritura se execută în sus, genunchii se îndoiesc şi capul e lăsat să cadă înainte.

Când călcâiele sunt depărtate.

490. *Poz. în picioare, săritură liberă pe loc, cu aruncarea braţelor lateral*, după numărul profesorului (picioarele unite, apăsare simplă.)

Mişcarea se va executa după comanda:

Săritură libɛră pe loc cu aruncarea braţelor lateral— *unu, doi, trei, patru, cinci.*

Execuţia se va face întocmai ca la mişcarea precedentă, cu observaţiunea ca mâinile să fie aruncate repede lateral, aşa ca ele să vie la înălţimea axei umerilor, iar la săritura în jos să se lase lateral către corp.

Greşeli ce pot proveni în execuţie : In afară de cele prevăzute la mişcarea precedentă, şi

Când braţele nu sunt aruncate în aşa fel, ca ele să coopereze odată cu săritura.

491. *Poz. în picioare, săritură liberă pe loc cu aruncarea braţelor şí a picioarelor lateral*, dupa numărul profesorului (picioarele împreunate, apăsare simplă).

Mişcarea se va executa după comanda:

Sáritură liberă pe loc, cu aruncarea braţelor şi picioarelor lateral — *unu, doi, trei, patru, cinci.*

Execuţia se va face întocmai ca la paragraful precedent, cu observaţiunea ca făcând săritura în sus, picioarele să fie duse în acelaş timp cu braţele lateral repede şi întinse, şi făcând saritura în jos, ele să fie împreunate.

Observaţiune : Săritura se poate *îndruma* mai întâiu numai cu execuţia aruncării picioarelor lateral.

Greşeli ce pot proveni în execuţie : In afară de cele cuprinse la art. 489 şi 490, şi

Când picioarele nu sunt întinse în momentul ducerii lor lateral.

492. *Poz. în picioare, săritură liberă înainte (înapoi)*, după numărul profesorului (picioarele împreunate, apăsare simplă).

Mişcarea se va executa după comanda:

Săritură liberă înainte (înapoi) — *unu, doi, trei, patru, cinci.*

Execuţia se va face comparativ cu cele descrise la art. 489, cu observaţiunea ca în momentul când se execută săritura în sus să se facă şi o aruncare înainte (înapoi); braţele cooperează deopotrivă, aşa ca la îndoirea genunchilor ele să fie duse înapoi (înainte), deasemeni când apăsarea se face repede pentru a deplasa corpul înainte (înapoi), iar pe timpul deplasării, braţele să fie readuse lângă corp, fig. 145.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: Vezi art. 490.

493. *Poz. în picioare, săritură liberă pe loc, cu întoarcere de 90 grade*, după numărul profesorului (picioarele împreunate, apăsare simplă).

Mişcarea se va executa după comanda:

Săritură liberă pe loc, întoarcere la stânga (dr.) — *unu, doi, trei, patru, cinci.*

Execuţia se va face comparativ cu cele descrise la art. 489 cu observaţiunea ca în momentul când se face săritura în sus să se execute şi o întoarcere de $^1/_4$ din circomferinţă către stânga (dr.).

494. *Poz. în picioare, săritură liberă laterală*, după numărul profesorului, (picioarele unite, apăsare simplă).

Mişcarea se va executa după comanda:

Săritură liberă către stânga (dr.) — *unu, doi, trei, patru, cinci.*

Execuţia se va face comparativ cu cele descrise la

art. 489, dar cu observaţiunea ca în momentul când se execută săritura în sus să se facă şi o aruncare a corpului către stânga (dr.), braţele vor coopera deopotrivă, aşa ca la flexiunea genunchilor ele să se ducă ceva către dreapta (st.), iar când apăsarea picioarelor se va produce, ele să se asvârle în direcţiunea indicată, şi apoi se vor lăsa către părţile laterale ale corpului.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: Vezi art. 490.

495. *Poz. în picioare, săritură liberă cu unu, (doi, trei) paşi*, după numărul profesorului (apăsare divizată).

Mişcarea se va executa după comanda:

Săritură liberă cu unu (doi, trei) paşi înainte, începând cu piciorul stâng (dr,) *unu*, *doi*, *trei*, *patru*, (unu....... cinci), (unu.....şase).

La *unu* se va executa cu piciorul ridicat o scurtă păşire înainte; la *două* se va face o uşoară îndoire a genunchiului şi imediat după aceea o repede şi puternică întindere a coapsei, genunchiului şi a piciorului, după care piciorul dinapoi şi cel următor se va aşeza înaintea celuilalt, producând o puternică apăsare pe podea, (apăsare divizată), aşa că întregul corp este lansat în sus şi înainte; după aceea piciorul dinapoi este dus repede înainte şi în sus înaintea celuilalt, care a produs deplasarea corpului înainte şi în sus, astfel că corpul atinge maximul înălţimii, genunchii vor fi ridicaţi pe cât de sus şi călcâiele apropiate; după aceasta imediat se va întinde genunchii şi săritura jos se va executa întocmai ca la art. 489.

La *trei* se va întinde repede genunchii şi la *patru* se vor lăsa călcâiele pe podea revenind în poziţia fundamentală.

Săritura cu doi (trei) paşi înainte se va executa în acelaş chip, dar cu observaţiunea ca săritura în sus să se facă la *trei* (patru), întinderea genunchilor la patru (cinci) şi la lăsarea călcâielor pe podeală la cinci (*şase*).

Numita săritură se va exercita după numărul profesorului şi numai într'un timp scurt şi după aceea profesorul va trece la săritura următoare.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: In afară de cele prevăzute la art. 171 şi 149.

Când călcâiele nu sunt ţinute apropiate, îndată ce săritura îşi atinge maximul său.

Când călcâiele ating podeaua în momentul săriturii în jos.

Când elevii nu-şi ţin echilibrul şi când nu au o ţinută bună în momentul executării în jos.

Când capul este lăsat să cadă înainte şi privirea îndreptată către pământ.

496. *Poz. în picioare, săritură liberă cu unu (doi, trei) paşi înainte*, după numărul elevilor, cu voce tare (înceată) in timp şi după numărul paşilor indicaţi.

Mişcarea se va executa după comanda:

Săritură liberă cu unu (doi, trei) paşi înainte, începând cu piciorul stâng (dr.) — *săriţi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. precedent, dar cu observaţiunea că elevii numără tare (încet) pentru timpii şi numărul paşilor, şi care se vor executa cu iuţeala indicată [1]).

Elevii vor sta, după ce vor executa săritura în jos cu

---

[1]) Ritmul va rămâne ca la săritura cu 2 paşi înainte; *unu, doi*; la săritura cu 2 paşi înainte : *unu, doi, trei.*

genunchii flexionaţi, şi profesorul va număra numai pentru cei doi ultimi timpi, adică pentru întinderea genunchilor şi lăsarea călcâielor pe podeală.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: In afară de cele prevăzute la art. precedent şi când paşii nu sunt făcuţi cu iuţeala indicată şi cu ritmul hotărît.

497. *Poz. în picioare, săritură liberă cu unu (doi, trei) paşi înainte şi întoarcere laterală la ultimul pas.*

Mişcarea se va executa la comanda:

Săritură liberă cu unu (doi, trei) paşi înainte şi întoarcere, începând cu piciorul stâng (dr.) — *săriţi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. precedent, dar cu observaţiunea ca pe timpul săriturii să se facă şi o întoarcere la „ultimul pas" de 90°, astfel ca întoarcerea să se facă la stânga (dr.) când apăsarea se va face cu piciorul stâng (dr.) înaintea celui drept (st.).

498. *Poz. în picioare, săritură liberă cu unu (doi, trei) paşi înainte şi săritură în adâncime.* Maximum înălţimea genunchilor. (Planuri înclinate, bănci, etc.).

Mişcarea se va comanda şi executa întocmai ca la art.496.

499. *Poz. în picioare, săritură liberă în adâncime înainte (lateral) cu un picior dus înainte.* Maximum înălţimea genunchilor. (Planuri înclinate, bănci, etc.).

Mişcarea se va executa după comanda:

Săritură în adâncime, cu piciorul stâng (dr.). Săritură în adâncime lateral la stânga (dreapta) — *unu, doi, trei* şi *patru.*

La *unu* se va duce piciorul ridicat cu încheietura întinsă înainte (lateral); piciorul liber bine întins, iar cel ce sprijină corpul, o uşoară îndoire din genunchi; la *doi* se va executa săritura după piciorul care sprijină

corpul printr'o repede întindere a genunchiului şi în acelaş timp printr'o apăsare asupra aparatului, după care se va executa săritura în adâncime comparativ cu cele descrise la art. 489; la *trei* se va face o repede întindere a genunchilor şi la *patru* o lăsare pe călcâie în poz. fundamentală.

500. *Poz. în picioare, alergare, şi săritura liberă înainte în lungime (înălţime)*, cu o scurtă alergare şi cu privire liberă, fără semn pentru executarea săriturii jos de pe piciorul indicat, iar pentru săritura în sus se va întrebuinţa un semn oarecare.

Săritura în lungime se va marca prin punerea unor elevi, obiecte sau prin tragerea de linii cu creta pe podeală ori altele; înălţimea se va mărgini prin sfori de sărit sau alte aparate de întrebuinţat.

Mişcarea se va executa după comanda:

Apăsarea pentru a sări cu piciorul stâng (dr.) şi apoi de a rămâne cu genunchii flexionaţi — *săriţi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 496, dar cu deosebire că numărarea lipseşte şi numărul paşilor va fi calculat de către elevi.

La săritura în jos elevii vor sta în poziţiune cu genunchii flexionaţi, până ce semnalul se va da sau va urma o nouă comandă, de pildă: Ceilalţi — *săriţi*, atunci se va face întinderea genunchilor şi lăsarea pe călcâie fără număr, după aceea elevii vor părăsi locul lor pentru a face săritura în jos. Fig. 146.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: In afară de cele prevăzute la art. 145, şi

Când în alergare paşii nu sunt făcuţi cu iuţeala indicată.

Când la săritura în înălţime, genunchii nu sunt ridicaţi

în sus şi nu sunt bine întinşi în jos când se face săritura către podea.

501. *Poz. în picioare, în alergare, săritură liberă înainte în lungime (în înălţime), cu o întoarcere de 90⁰;* cu o scurtă alergare şi cu o puternică apăsare a piciorului, iar părăsirea locului, cât şi acolo unde se face săritura în jos, se ve face numai după vedere.

Mişcarea se va executa după comanda:

Apăsare cu piciorul stâng (dr.), şi cu întoarcere, rămânând cu genunchii flexionaţi — *săriţi.* Ceilalţi — *săriţi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 497, dar cu observaţiunea celor descrise la art. precedent.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: Vezi art. 495, 497, 500.

502. *Poz. în picioare, cu alergare, săritură liberă înainte în lungime şi în adâncime,* cu o scurtă alergare şi cu apăsare puternică a piciorului, iar punerea lui cât şi săritura în jos se va face după vedere, fără a întrebuinţa semne, însă pentru săriturile în sus se vor întrebuinţa întotdeauna semne. (Terase joase de pământ, plane, înclinate şi altele).

Mişcarea se va executa după comandă, comparativ cu cele descrise la art. 500.

503. *Poz. în picioare, săritură liberă pe loc şi cu o contracţiune a picioarelor la al treilea şi al patrulea timp.* (Indrumare către o apăsare dublă).

Mişcarea se va executa după numărul profesorului şi după comanda:

Săritură liberă pe loc — *unu, doi, trei, patru, cinci.*

Execuţia se va face comparativ cu cele descrise la art. 489 cu observaţiunea, ca pe timpul *trei—patru* se

va face o puternică flexiune a picioarelor executând o săritură în sus, săritură în jos şi întinderea genunchilor, aşa că elevii vor sta pe vârful picioarelor.

504. *Poz. în picioare, săritură liberă cu un pas înainte şi cu o contracţiune a picioarelor la al doilea şi al treilea timp.* (Indrumare către apăsare dublă).

Mişcarea se va executa după numărul profesorului şi după comanda:

Săritură liberă cu un pas înainte, începând cu piciorul stâng (dr.) — *unu, doi—trei, patru.*

Execuţia se va face comparativ cu cele descrise la art. 495 cu observaţiunea ca la numărul *doi—trei* să se facă o repede flexiune a genunchilor, executând o săritură în sus şi în jos precum şi o întindere a genunchilor, aşa ca elevii să rămâie pe vârful picioarelor.

505. *Poz. în picioare, săritură liberă cu trei paşi înainte şi o contracţiune a genunchilor la al patrulea şi al cincilea timp.*

Mişcarea se va executa după comanda:

Săritură liberă cu trei paşi înainte, începând cu piciorul stâng (dr.) şi rămânând pe vârful picioarelor — *săriţi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 496, dar cu observaţiunea că se va executa o contracţiune a picioarelor spre a produce o săritură în sus şi în jos şi întinzând genunchii, aşa ca elevii să stea pe vârful picioarelor.

După o mai multă exercitare se va face mişcarea cu întoarcere după ultimul pas, întocmai ca la art. 497.

Dacă mişcarea se execută pe linie cu distanţa acoperită, lăsarea jos pe călcâie se va face după comanda

profesorului. Dacă mişcarea se execută peste obstacole, elevii vor sta în poz. pe vârful picioarelor, până ce profesorul va da semnalul sau comanda:

Ceilalţi — *săriţi.*

Atunci se va executa lăsarea pe călcâie, după care elevii vor părăsi locul lor pentru a face săritura în jos.

506. *Poz. în picioare, săritură liberă cu unu (doi—trei) paşi înainte şi cu întoarcere, precum şi săritură în jos după o nouă săritură în sus şi cu reîntoarcere.* (Apăsare dublă sau două sărituri).

Mişcarea se va executa după comanda:

Săritură liberă cu unu (doi—trei) paşi înainte, cu întoarcere şi reîntoarcere, începând cu piciorul stâng (dr.) şi rămânând pe vârful picioarelor — *săriţi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 407, dar cu observaţiunea că după săritura în jos se va face o puternică întindere în încheieturile coapselor, genunchilor şi picioarelor, pentru a provoca o nouă săritură şi întoarcere către poz. de mai înainte.

507. Mişcările cuprinse dela art. 503—506 şi care provoacă o contracţiune a picioarelor şi o succesiune repede în doi timpi, sunt exerciţii care provoacă o apăsare dublă sau două sărituri succesive, şi cari sunt mişcări de îndrumare pentru săritura cu sprijin, ele sunt aplicabile la aparate ca barele, caii şi altele.

§ 57.

Indrumare către săritura cu sprijin.

508. *Poz. în picioare, fața la aparat, îndrumare către săritura cu sprijin.*

Elevii se vor aşeza către aparat şi la o distanţă de un pas de acesta, care va fi aşezat orizontal, şi la început numai până la înălţimea pieptului sau ceva mai jos.

Mişcarea se va executa după comanda:

In razim săriţi — *unu, doi.* Jos săriţi — *trei, patru, cinci, şease.*

La *unu — doi* se va executa o uşoară săritură înainte cu picioarele împreunate şi cu apăsare simplă, observând ca imediat după săritura în jos, care a apropiat corpul ceva de aparat, provocând o puternică şi repede întindere a încheieturilor coapselor, genunchilor şi picioarelor, dând naştere la o nouă săritură (apăsare dublă).

In acelaş timp se va sprijini (apuca) mâinile pe aparat şi prin cooperarea braţelor se va fixa corpul în poz. de razim, fig. 147.

Corpul menţinut drept pe aparat prin întinderea braţelor şi cu o uşoară îndoire dela ceafă şi până la călcâie; capul ţinut nemişcat şi privirea îndreptată în sus, picioarele întinse şi apropiate; mâinile sprijinite şi apropiate către picioare pe cât posibil.

La *trei — patru* se va face o uşoară îndoire a trunchiului, picioarele fiind duse înainte şi unite, după aceea ele se vor arunca repede înapoi, aşa ca braţele să coopereze deopotrivă spre a indepărta corpul de lângă bară; mâinile va slăbi apucarea, şi săritura în jos se va

face înapoi, comparativ cu cele descrise la art. 489; la *cinci* se va face o repede întindere a genunchilor, iar la *şease* o lăsare pe călcâie în poz. fundamentală.

Observaţiunea I. In poz. de razim la bară se vor rezema mâinile cu degetul mare deasupra acesteia, aşa ca degetul cel mare să vie înapoi, iar celelalte înainte. Fig. 148 A.

In poz. de razim la cal, mâinile se vor sprijini pe şea. Fig. 143 B.

Observaţiunea II. La început elevii se vor aşeza la o distanţă de două urme dela aparat, şi după comanda *apucaţi* mâinile se vor aşeza pe aparat, înainte ca apăsarea cu picioarele să se facă, după cum lăsarea braţelor, în momentul când se execută săritura în jos, să se facă după întinderea genunchilor şi lăsărea pe călcâie.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când apăsarea nu se face cu destulă putere şi deopotrivă cu amândouă picioarele.

Când în poz. de razim axa umerilor e dusă înainte.

Când corpul nu este ţinut destul de bine prin ajutorul braţelor sau când este înclinat prea mult spre bară.

Când săritura înapoi se face aproape de aparat.

509. *Poz. în picioare, corpul lateral la aparat, îndrumare către săritura cu sprijin.*

Elevii se vor aşeza la o distanţă cât lungimea braţului şi cu partea stângă (dr.) către aparat. (Bară, cal, etc.).

Mâna stângă (dr.) va apuca cu degetul cel mare deasupra aparatului; braţul întins şi în unghiu drept faţă de acesta.

Mişcarea se va executa după comanda:

In sprijin săriţi — *unu*, *doi*, în jos săriţi către dreapta (st.) — *trei*, *patru*, *cinci*, *şease*.

La *unu*, *doi*, se va face o săritură cu picioarele împreunate cu o apăsare simplă şi cu întoarcere cu faţa către aparat, în care timp cea de a doua mână se va sprijini pe acesta, şi o nouă săritură (apăsare dublă), se va face pentru a veni în poz. de sprijin, întocmai ca la art. precedent. La *trei*, *patru*, se va îndepărta corpul dela aparat, întocmai ca la art. precedent, cu observaţiune ca mâna dreaptă (st.) va apăsa puternic asupra aparatului mai mult decât mâna stângă (dr.), după care se va face o întoarcere în momentul părăsirii aparatului, aşa ca corpul fiind sprijinit de mâna cea stângă (dr), după ce s'a făcut săritura jos, să fie întors către aparat lateral şi la distanţa de mai înainte; la *cinci* se va face o repede întindere a genunchilor şi la *şease* o lăsare în jos pe călcâie în poz. fundamentală.

Greşeli ce pot proveni în execuţie : In afară de cele prevăzute la art. 508 şi

Când întoarcerile pentru a executa apăsările cu picioarele nu sunt făcute deplin.

Când, după ce s'a efectuat săritura jos, braţul mâinii care apucă aparatul, nu este în unghiu drept faţă de acesta.

510. *Poz. în picioare, în mers, îndrumare către săritura cu sprijin.*

Elevii se vor aşeza cu faţa şi la o distanţă de trei paşi dela aparat în poz. de mers. (Bară, cal, etc.).

Mişcarea se va executa după comanda:

In poz. de sprijin săriţi — *unu*, *doi*. Săritură jos — *trei*, *patru*, *cinci*, *şease*.

La *unu—doi* se va executa un pas şi cu piciorul din napoi o uşoară săritură înainte cu apăsare dublă, observând ca la săritura în jos şi care se va face cu picioarele îndreptate înainte şi cu o uşoară flexiune de genunchi, se va produce o nouă apăsare dublă; în acelaş timp mâinile se vor sprijini pe aparat şi se va lua poz. de razim ca la art. 508; la *trei—patru* se va îndepărta corpul dela aparat întocmai ca la art. 529, dar săritura înapoi se va face mai departe dela aparat; la *cinci* se va face o repede întindere a genunchilor şi la *şease* o lăsare pe călcâie în poz. fundamentală.

Observaţiunea I. La primele exercitări se va face deosebire între pas şi apăsare, aşa că pentru pas se va număra *unu* şi pentru apăsare *două.*

Observaţiunea II. Mişcarea poate fi executată cu doi (trei) paşi înainte, observând ca ei să fie executaţi cu iuţeala indicată, întocmai descripţiunii dela art. 496.

511. *Poz. în picioare, corpul lateral către aparat, săritură călare* (cal, bară şi altele).

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 209, dar cu deosebire că mâna stângă (dr.) apucă puternic partea de dinapoi a şelei fixată la cal sau la bară.

In reazim săriţi — *unu, doi.* Pe şea — *trei.*

La *unu—doi* se va veni în poz. de sprijin, întocmai ca la art. 509, dar cu observaţiune că mâna dreaptă (st.) apucă puternic partea de dinainte a şelei fixată pe aparat. La *trei* se va duce ceva greutatea pe mâna cea dreaptă (st.), în care timp piciorul stâng (dr.) se va duce înainte deplin întins pe deasupra părţii de dinapoi a şelei fixată pe aparat, către cealaltă parte a sa; în acel moment se va întoarce corpul către dreapta (st.)

şi mâna stângă (dr.) se ridică şi se sprijină către partea de dinainte a şelei, aşa că corpul vine şezând călare. Fig. 149 a.

Săritura laterală se va executa după comanda:

Săriţi jos către dreapta (st.) — *unu, doi, trei, patru.*

La *unu—doi* se vor pune mâinile ceva mai înaintea şelei, picioarele se vor duce înainte şi imediat aruncate repede şi puternic înapoi, aşa ca întregul corp sprijinit puţin pe braţele îndoite, cu picioarele apropiate şi bine întinse, capul ridicat sus, se vor arunca deasupra aparatului, fig. 149 b, după care braţele se vor întinde repede şi picioarele se vor duce lateral către aparat, în care vreme coborîrea după aparat s'a efectuat; săritura se va face lateral către aparat şi la o distanţă cât e lungimea unui braţ şi cu apucare puternică a mâinii stângi (dr.) pe partea dinapoi a şelei, fig. 149 c. La *trei* se va executa întinderea genunchilor şi la *patru* lăsarea pe călcâie.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: In afară de cele prevăzute la art. 508, 509 şi

Pentru poz. în sprijin:

Când mâinile nu sunt fixate pe şea.

Când picioarele, în momentul când sunt aruncate peste aparat, sunt îndoite dela genunchi sau duse aproape de acesta.

Când şederea pe şea se face greoi.

Când poz. în şedere nu e făcută corect.

Pentru părăsirea aparatului:

Când partea superioară a corpului este ţinută necorect şi este lăsată să cadă peste aparat.

Când mâinile şi picioarele nu sunt întinse.

Când capul şi privirea sunt lăsate în jos.

Când picioarele sunt depărtate.

Pentru săritura jos:

Când săritura nu este făcută direct înapoi şi deasupra şelei.

Când mâinile nu sunt fixate pe partea de dinapoi a şelei.

Când partea laterală a corpului nu este dusă la distanţa necesară de aparat.

512. *Poz. în picioare, în mers, săritură printre mâini cu unu sau cel mult trei paşi înainte* (Bară sau cal cu şea).

Elevii se vor aşeza cu faţa şi la o distanţă de trei paşi dela aparat în poz. de mers.

Când trebue să se facă doi (trei) paşi înainte, elevii se vor aşeza la o distanţă de *trei (patru)* paşi dela aparat.

Mişcarea se va executa după comanda:

Săritură printre mâini — *Săriţi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 510, dar cu observaţiunea ca mâinile în momentul săriturii apucă puternic şeaua, în care timp genunchii sunt îndoiţi repede către corp şi uniţi; apoi picioarele sunt duse pe cât posibil de sus şi înainte pe deasupra şelei.

Indată ce picioarele trec către cealaltă parte a aparatuiui, genunchii se întind şi picioarele sunt întinse şi duse în sus. Fig. 150.

In acelaş timp mâinile apasă puternic pe şea, astfel că săritura jos se execută pe cât posibil înainte de aparat.

Elevii vor sta cu capul ridicat sus şi în echilibru deplin cu genunchii flexionaţi. Intinderea genunchilor şi

lăsarea pe călcâie se va face după numărul profesorului sau după enunţarea comandei sale.

După o mai îndelungată exercitare întinderea genunchilor şi lăsarea pe călcâie se poate face fără număr sau enunţare.

Observaţiunea I: Pentru cei începători, spre a executa această săritură, se va separa săritura sus în sprijin de ducerea picioarelor către cealaltă parte a aparatului, care se va face încet, mişcarea va fi îndrumată în cazul acesta cu număr separat pentru poz. în sprijin şi pentru ducerea picioarelor către cealaltă parte a aparatului.

Observaţiunea II: Pentru cei ce nu pot aduce cu uşurinţă genunchii către corp, se poate întrebuinţa ca mişcări de îndrumare exerciţiile: *Poz. culcat facial, aruncarea picioarelor înainte şi înapoi*, art. 397, Fig. 116 a..b, ca şi *Poz. în atârnare cu flexiunea genunchilor*, art. 284 Fig. 67 a.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când apăsarea cu picioarele, pentru a produce săritura, se face prea aproape de aparat.

Când se execută săritura genunchii nu sunt repede şi puternic îndoiţi în sus.

Când genunchii nu sunt întinşi, după ce picioarele au trecut deasupra aparatului.

Când capul şi privirea e lăsată în jos pe timpul mişcării.

Când braţele se îndoiesc prea de timpuriu.

Când corpul nu se află în linie verticală în momentul săriturii în jos.

513. *Poz. în mers, săritură călare cu unu sau cel mult trei paşi înainte* (calul aşezat oblic).

Elevii se vor aşeza întocmai ca la mişcarea precedentă.

Mişcarea se va executa după comanda:

Săritura călare, piciorul stâng (dr.) pe deasupra—*săriţi.*

Paşii se vor face şi apăsarea dublă se va executa conform art. 510, după care piciorul stâng (dr.) va fi aruncat deasupra aparatului venind în jos, şezând călare, întocmai ca la art. 511.

Săritura laterală după aparat se va face la comanda:

Săritura laterală la stânga (dr.)—*unu, doi, trei, patru.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 511, dar cu observaţiunea că săritura în jos se va executa în sens contrariu celeilalte. Fig. 149.

După mai multă exercitare întinderea genunchilor şi lăsarea pe călcâie se va face fără număr separat.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: Vezi art. 511.

514. *Poz. în mers, săritură laterală, cu faţa către aparat, pe deasupra acestuia, cu unul sau cel mult trei paşi înainte* (Bară, sau lăzi aşezate oblic).

Elevii se vor aşeza întocmai ca la art. 512.

Mişcarea se va executa după comandă.

Paşii se vor face şi apăsarea dublă se va executa, pentru a produce săritura, întocmai ca la art. 510, dar cu observaţiunea ca în momentul când se execută săritura, greutatea corpului să se lase pe mâna dreaptă (st.) în care timp întregul corp—fără ca să stea în poz. de razim, cu picioarele întinse şi unite, printr'o apăsare puternică asupra aparatului cu mâna stângă (dr.) e aruncat către stânga (dr.) deasupra aparatului.

Indată ce corpul ajunge la mijloc şi deasupra apara-

tului mâna stângă (dr.) va stabili apucarea, corpul se întoarce către dreapta (st.) şi în acelaş timp se intoarce deasemeni şi mâna dreaptă (st.), pentru a schimba apucarea. Fig. 152 a.

Săritura jos se va executa la o distanţă cât lungimea braţului şi lateral faţă de aparat şi sprijinindu-se de acesta, Fig. 152 b.

Intinderea genunchilor şi lăsarea pe călcâie se va face după numărul profesorului sau după enunţarea comandei sale.

După mai multă exercitare mişcarea de întindere a genunchilor şi de lăsare pe călcâie se poate executa fără număr sau fără enunţare.

Observaţiune: Mişcarea se îndrumează fără paşi înainte şi cu mâinile sprijinite pe bară.

Aparatul se va aşeza aşa de jos ca toţi să poată sări fără greutate şi cu mâinile, în momentul când se face săritura jos, să poată fi lăsate liber.

Mişcarea poate să fie *îndrumată* şi cu săritură laterală cu întoarcerea corpului către aparat la bară dublă, art. 536, şi care se execută fără paşi înainte cu apăsare simplă ca şi cu apăsare duplă.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când apăsarea se face prea aproape de aparat.

Când apăsarea se face pieziş aşa că corpul se întoarce înainte de a se produce săritura.

Când săritura se face la bară amândouă mâinile nu apucă cu degetul cel mare înapoi.

Când săritura se execută pe lăzi sau altele, mâinile nu sunt puse cu palmele întinse către aparat şi cu degetele înainte.

Când corpul sau picioarele, în timpul când se face săritura, se sprijină pe aparat.

Când picioarele sunt depărtate, iar privirea şi capul lăsate înainte.

515. *Poz. în mers, săritură călare cu unu sau cel mult trei paşi înainte.* (Calul în lungime, ladă şi altele),

Elevii se vor aşeza întocmai ca la art. 512.

Mişcarea se va executa după comanda:

Săritură călare — *Săriţi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 510 şi cu observaţiunea ca mâinile—ceva depărtate şi cu vârful degetelor îndreptate înainte — imediat după apăsarea cu picioarele se va face o scurtă şi puternică apăsare înapoi şi în jos pe partea dinapoi a aparatului, aşa ca corpul să fie aruncat în sus şi înainte şi prin depărtarea picioarelor de a lua poz. şezând călare, Fig. 153.

Mâinile se vor duce repede lateral şi se va lua poz. corectă.

Săritura dela aparat se va executa întocmai ca la art. 511. Fig. 149.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când mâinile sunt aşezate neegal sau una înaintea celeilalte.

Când mâinile şi braţele nu lucrează deopotrivă.

Când se ia poz. şezând călare, mâinile fiind sprijinite pe aparat, corpul e lăsat să cadă înainte.

516. *Poz. în picioare, faţa la aparat, îndrumare către răsturnarea corpului înainte.* (Bară sau altele).

Elevii se vor aşeza întocmai ca la art. 508, *iar aparatul la început nu se va aşeza mai jos ca la înălţimea umerilor.*

Mişcarea se va executa după comanda:

In poz. de razim: *unu—doi, trei, patru, cinci.*

La *unu—doi* se va veni în poz. de razim întocmai ca la art. 508, Fig. 157; la *trei* se vor întoarce mâinile aşa ca degetul mare să fie înainte, iar celelalte degete înapoi; la *patru* se va îndoi corpul înainte pe deasupra aparatului şi venind în: *Poz. în atârnare, în cădere*, aşa ca degetele să fie sprijinite către aparat, Fig. 154 b, c.; la *cinci* se va apăsa cu braţele către aparat şi se va veni în: *Poz. în picioare, cu braţele întinse vertical*, Fig. 154 d.

Poz. fundamentală se va lua după comanda:

La *loc* sau *Drepţi.*

Mişcarea va progresa prin lăsarea aparatului din ce în ce mai jos.

La un aparat lăsat jos elevii se vor aşeza lângă acesta şi vor executa răsturnarea corpului fără ca mai întâi să se ia poz. în razim, iar mişcarea se va executa după comanda:

Răsturnarea corpului — *începeţi.*

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când corpul este răsturnat pe deasupra aparatului, braţele se îndoesc prea mult şi corpul se răstoarnă pieziş.

Când călcâiele sunt puse pe podeală după ce se va executa răsturnarea.

Când picioarele sunt duse prea departe dela aparat după ce s'a făcut răsturnarea.

517. După mai multă exercitare se poate ca toate mişcările, cuprinse dela 508—513, în ce priveşte săritura jos, să se execute fără ca elevii să stea cu genun-

chii flexionaţi, ci după ce se vor întinde genunchii, vor rămâne pe vârful picioarelor până ce profesorul va da semnalul sau numărul pentru lăsarea călcâielor jos.

II. Sărituri libere.

§ 58.

Sărituri libere cu picioarele unite şi cu apăsare simplă.

518. *Poz. în picioare, săritură liberă pe loc.*

a) *Cu braţele întinse pe lângă corp.*

Comanda se va da : săritură liberă pe loc — *Săriţi.*

b) *Cu aruncarea braţelor înainte.*

Comanda se va da: săritură pe loc cu aruncarea braţelor — *Săriţi.*

c) *Cu aruncarea braţelor şi a picioarelor.*

Comanda se va da: Săritură pe loc cu aruncarea braţelor şi a picioarelor — *Săriţi.*

d) *Cu întoarcere de 90⁰ (180⁰).*

Comanda se va da: săritură pe loc cu întoarcere la stânga (dr.) (întoarcerea împrejur la stânga (dr.) — *Săriţi.*

Execuţia se va face în conformitate cu art. 489—491 şi 493, dar fără pauză între timpi, şi se va face repede, imediat, până ce elevii vor veni în poz. fundamentală.

519. *Poz. în picioare, săritură liberă înainte şi în lungime peste semne* cu o puternică aruncare a braţelor şi cu picioarele împreunate şi apăsare simplă (frânghie de sărit sau semne cu creta pe podea).

Mişcarea se va executa *pe linie* sau *unul după altul repede* după comanda: *Incepeţi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 492, însă în lungime şi fără pauză între timpi, execuţia se va face repede, îndată şi cu supleţă, aşa ca elevii să vie în poz. fundamentală; braţele cooperează la săritura în lungime printr'o puternică aruncare.

In această măsură săritura în lungime se sporeşte, observând ca apăsarea şi săritura jos să se facă cu genunchii şi picioarele îndreptate ceva înainte ca şi cu partea superioară a corpului înclinată puţin înainte.

Distanţa între semnele de sărire, după o mai îndelungată exercitare, se va spori din ce în ce. Fig. 145.

520. *Poz. în picioare, săritură liberă laterală.*

Mişcarea se poate executa în linie cu acoperirea distanţei şi peste semne sau obstacole. In ultimul caz se va comanda:

Incepeţi. In cel dintâi caz se va da comanda:

Săritură liberă către stânga (dr.)—*Săriţi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 494, dar cu o puternică aruncare a braţelor şi cu observaţiunea ca mişcările să se execute îndată şi cu supleţă fără intervale între timpi.

521. *Poz. în picioare, săritură liberă, în înălţime peste semne,* cu picioarele unite şi cu apăsare simplă (frânghie de sărit, etc.).

Execuţia se va face ca săritura liberă pe loc, întocmai ca la art. 489, dar cu deosebire că genunchii la săritura în sus se vor flexiona cât mai mult, iar la săritura jos se vor întinde, cu observaţiunea celor descrise la art. 518.

Braţele vor coopera printr'o puternică aruncare în momentul execuţiei mişcării.

522. *Poz. în picioare, săritură liberă în înălţime pe aparat*, (ladă, etc.).

Execuţia se va face tocmai ca la săritura liberă pe loc, art. 489, însă cu deosebire că sărind în sus, se vor îndoi genunchii cât mai mult, aşa ca poz. în picioare se va lua pe aparat.

§ 59.

Alergare şi săritură liberă cu apăsare divizată.

523. *Alergare şi săritură liberă:*

a) Inainte în lungime (înălţime), (semne pe pământ, frânghie de sărit şi altele).

b) *Inainte în lungime (înălţime) cu întoarcere de 90° (180°).*

c) *Inainte în lungime şi adâncime.* (Planuri înclinate şi altele).

Execuţia se va face întocmai ca la art. 500—502 cu observaţiunea ca săritura să se facă, cu sau fără îndoirea piciorului, în momentul apăsării, de pe podea sau aparat.

Execuţia trebuie făcută repede, imediat şi cu supleţă, fără pauză între timpi, aşa ca elevii să vie în poz. fundamentală. Fig. 146. Indată ce mişcările sunt destul de exercitate se poate întrebuinţa comanda: *Săriţi.* Ceilalţi —*săriţi.* Insă pe măsură ce elevii se vor exercita cu o plecare repede, în cazul acesta nu se va mai repeta

comanda pentru fiecare în parte, ci mişcarea se va executa repede, unul după altul, şi după o singură comandă.

Observaţiune. Săritura liberă înainte în înălţime se poate deasemeni executa de pe loc şi sărind pe aparat, comparativ cu cele descrise la art. 522.

524. *Alergare, săritură liberă înainte în lungime cu apăsare divizată şi cu divizarea picioarelor la săritura jos.*

Execuţia se va face ca la săritura liberă înainte şi în lungime cu alergare şi cu apăsare divizată, art. 523 p. a. dar cu observaţiunea că piciorul care atinge în ultimul moment podeaua şi care produce săritura în sus, să nu fie dus înaintea aceluia care va atinge scândura la săritura în jos; după aceea piciorul rămas înapoi se va duce repede înaintea celui dintâi, continuând alergarea. La săritura jos se va observa, ca piciorul care atinge podeaua, să fie întors puţin în afară.

Observaţiune. Această săritură se întrebuinţează mai întâi cu o lungime moderată, de pildă de a sări peste distanţe mici.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când în alergare paşii nu sunt făcuţi cu o anumită iuţeală.

Când piciorul, care atinge cel dintâi podeaua la săritura în jos, este dus înăuntru.

Când la săritura în jos un picior nu este pus pe podea destul de repede, înaintea celuilalt, pentru a continua săritura.

525. *Poz. în picioare, săritură liberă lateral cu un pas înainte.*

Mişcarea se va executa după comanda:

Săritură liberă lateral cu un pas înainte către stânga (dr.) — *săriți*.

Piciorul stâng (dr.) va face un scurt pas în direcțiunea piciorului drept (stâng), după care se va executa săritura în direcțiunea indicată, întocmei ca la art. 495, dar cu observațiunea ca mișcarea să se execute repede, imediat și cu supleță fără pauză între timpi, până ce elevii vor veni în poz. fundamentală.

§ 60.

Sărituri în adâncime.

526. *Poz. în picioare, săritură liberă înainte și în adâncime, un picior dus înainte, cu sau fără întoarcere* (Plane înclinate, bănci și altele).

Mișcarea se va executa după comanda:

Săritură în adâncime, piciorul stâng (dr.) înainte — *săriți*..

Execuția se va face întocmai ca la art. 489, dar fără pauză între timpi, până ce elevii vor veni în poz. fundamentală. La săritura în adâncime cu întoarcere este de observat că dacă piciorul stâng (drept) se duce înainte dela aparat, întoarcerea se va face către stânga (dreapta).

Progresiunea se va face sporind din ce în ce distanța dela înălțimea genunchilor până cel mult la înălțimea corpului omenesc.

527. *Poz. în picioare, săritură în adâncime lateral, cu un picior aruncat lateral.* (Plane înclinate, cal și altele).

Mişcarea se va executa după comanda:

Săritură în adâncime către stânga (dr.) — *săriţi.*

Execuţia se va face prin ducerea piciorului stâng (dr.) *lateral* şi după aceea repede *înăuntru şi lateral*, după care săritura se va face imediat în lături şi comparativ cu cele descrise la art. 499, fără a se face pauză între timpi, până ce elevii vor veni în poz. fundamentală.

Mişcarea va progresa, întocmai ca la art. precedent şi îndrumarea se va face dela cea mai mică înălţime, după comanda şi numărul profesorului.

Săritură în adâncime către stânga (dreapta) — *unu, doi, trei.*

528. *Poz. în atârnare, săritură în adâncime.* (Bară şi altele).

Mişcarea se va executa după comanda:

Săritură în adâncime — *săriţi.*

După ce s'a luat poz. în atârnare, execuţia mişcării se va face prin aceea că elevii vor slăbi apucarea cu braţele, după care mâinile vor fi duse înainte pentru menţinerea echilibrului.

Săritura în jos, se va executa fără pauză între timpi, până ce elevii vor veni în poz. fundamentală.

E de observat că dela o înălţime mai mare, în momentul când se face săritura, trunchiul să fie ceva mai înainte.

Observaţiune. Când mişcarea se execută de pe o barieră sau altele, atunci se va pune o mână cu palma întoarsă către aparat pentru ca corpul să fie îndepărtat dela acesta.

529. *Poz. în razim, săritură în adâncime înapoi,* (bară, etc.).

Mtşcarea se va executa după comanda:

Săritură în adâncime înapoi — *săriţi*.

Execuţia se va face întocmai celor descrise pentru săritura jos dela art. 508, dar cu observaţiunea ca partea superioară a corpului, pentru menţinerea echilibrului, se va lăsa ceva mai înainte.

Progresiunea se va face prin ridicarea aparatului din ce în ce dela înălţimea pieptului până cel mult la înălţimea corpului omenesc, şi printr'o apăsare puternică ce se va executa asupra aparatului, săritura în jos se va face departe de acesta.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când corpul nu este înclinat puţin înainte, pentru a-şi menţine echilibrul, şi pentru a face săritura în jos.

530. *Poz. în razim, săritură în adâncime Inainte şi pe dedesubtul aparatului.* (Bară sau altele).

Mişcarea se va executa după comanda:

Săritură în adâncime şi înainte — *săriţi*.

Execuţia se va face după ce se va lua poz. în sprijin prin întinderea braţelor şi după aceea se va duce picioarele înainte şi în sús şi îndoindu-se puţin membrele superioare. Prin îndoirea braţelor se va duce corpul îmediat înainte, dedesubt şi aproape de aparat, în care moment picioarele vor atinge maxima înălţime, în urmă printr'o mişcare a braţelor şi a trunchiului, se va produce săritura.

In urmă capul trece pe sub aparat, mâinile se vor lăsa liber dela acesta, partea superioară a trunchiului va veni în sens vertical şi săritura în jos se va face înaintea aparatului.

Greşe.i ce pot proveni în execuţie:

Când corpul este lăsat prea mult prin îndoirea braţelor.

Când corpul nu e dus aproape de aparat.

Când mâinile sunt lăsate liber prea târziu.

531. *Poz. în picioare, pe aparat, lateral, în cruce, săritură în adâncime lateral,* cu aruncarea unei mâini şi a unui picior, cel mult dela înălţimea pieptului. (Spalier, dublă bară şi altele).

Poz. de plecare se va lua:

Partea cea stângă (dr.) a corpului va fi întoarsă către aparat şi cu piciorul din acea direcţiune pe bară, mâna din acea direcţiune va apuca la înălţimea capului sau ceva mai sus, corpul şi piciorul de cealaltă parte cât mai distanţat dela aparat; braţul şi mâna pe acelaş plan şi în unghiu faţă de aparat. Fig. 155.

Mişcarea se va executa după comanda:

Săritură în adâncime — *săriţi.*

Execuţia se va face mai întâi prin ducerea corpului către aparat prin îndoirea mâinii ce se află fixată pe acesta, în acelaş timp mâna de cealaltă parte a corpului se va lăsa pe lângă corp, pe când piciorul din afară se va duce către cel care sprijină corpul pe aparat. Fig. 155 b.

Imediat după aceea se va arunca mâna şi piciorul din afară din nou lateral, în care timp corpul va părăsi aparatul prin apăsarea mâinii şi a piciorului asupra acestuia.

Săritura în jos se va face fără pauză între timpi şi elevii vor sta în poz. fundamentală. Fig. 155 c.

Mişcarea se va îndruma dela cea mai mică înălţime după numărul profesorului şi după comanda:

Săritură în adâncime: *unu, doi, trei—patru.*

La *unu* se va duce piciorul şi mâna din afară înăuntru; la *două* se va duce în afară şi la *trei—patru* se va duce din nou înăuntru şi imediat lateral, în care timp se va executa şi săritura.

Săritura se poate executa deasemenea şi cu întoarcere aşa ca să se facă cu spatele întors către aparat.

532. *Poz. în picioare, pe aparat, fața către acesta, săritură în adâncime înapoi*, cel mult înălţimea pieptului. (Spalier, etc.).

După luarea poz. de plecare, mişcarea se va executa după comanda:

Săritură în adâncime înapoi — *săriți.*

Execuţia se va face prin lăsarea mâinilor şi a picioarelor, îndepărtând corpul dela aparat; săritura în jos se va face fără pauză între timpi, iar elevii vor veni în poziţiune fundamentală. Săritura se poate face deasemeni cu întoarcere de 90° (180°).

533. *Poz. în atârnare întinsă, săritură în adâncime.* (Spalier, bară şi altele).

Poz. de plecare se va lua după cum urmează:

Poz. în atârnare se va lua apucând cu mâinile în pronaţie şi cu spatele sprijinit către aparat. Fig. 156 a.

Mişcarea se va executa după comanda:

Săritură în adâncime —*săriți.*

Execuţia se va face prin aruncarea picioarelor înainte şi în acelaş timp printr'o mişcare bruscă, corpul se va îndepărta dela aparat, fig. 156 b, în care moment braţele vor fi lăsate dela bară.

Săritura în jos se va face întocmai ca la mişcarea

precedentă, dar pe cât posibil de departe de aparat. Fig. 156 c.

Mişcarea se îndrumează prin atârnare cât mai jos şi după numărul şi comanda profesorului.

Săritură în adâncime: *unu, doi—trei.*

La *unu* se vor duce picioarele bine întinse înainte, la *doi—trei* se vor mişca înapoi şi imediat înainte, executând şi săritura. Fig. 156 a. c.

534. *Poz. şezând, săritură în adâncime înainte.* (Bară sau altele).

După ce se va lua poz. de plecare şezând, (şezând deacurmezişul) se va executa mişcarea după comanda:

Săritură în adâncime înainte — *sărţi.*

Mâinile se vor sprijini pe aparat, iar picioarele dela genunchi vor fi duse înainte; în acelaş timp braţele vor apăsa asupra aparatului şi printr'o mişcare bruscă se va îndepărta corpul după aparat.

Săritura în jos se va executa fără pauză între timpi, iar elevii vor sta în poz. fundamentală.

Observaţiune. Mişcarea se va executa deasemeni şi cu întoarcere de 90°, în care timp mâna va fi sprijinită pe aparat.

535. *Poz. în picioare, cu genunchii flexionaţi pe vine, săritură în adâncime cu o mână sprijinită pe aparat.* (Bară sau altele).

Mişcarea se va executa după comanda:

Flexiune de genunchi, cu săritură în adâncime — *săriţi.*

După ce se va lua poz. cu genunchii flexionaţi de tot, se va pune o mână pe aparat, executând imediat o săritură în jos de pe acesta cu o întoarcere către mâna

care se sprijină pe aparat, pentru a suporta greutatea corpului şi a micşora contactul cu podeaua.

La o înălţime moderată se va menţine mâna sprijinită către aparat, însă la o înălţime mai mare decât axa umerilor, mâna va fi menţinută pe lângă corp.

III. Sărituri cu apucare.

§ 61.

Sărituri laterale cu faţa către aparat.

536. *Alergare, săritură laterală cu faţa către aparat, printre acesta.* (Bară dublă).

Distanţa între bare va fi cât lungimea braţelor, iar bara de dedesubt la început ceva mai jos decât înălţimea coapselor.

Mişcarea se va executa cu alergare şi cu apăsare dublă.

La săritura în sus se va apuca cu mâna stângă (dr.) în pronaţie şi deasupra celei drepte (st.), iar mâna cea de dedesubt va fi întoarsă în supinaţie; prin ajutorul amânduror braţe se va duce corpul lateral, cu picioarele întinse şi apropiate, către stânga (dr.) printre şi de cealaltă parte a aparatului, corpul va fi dus înainte şi pe cât posibil de sus către bara cea de deasupra; şi îndată ce corpul se află în mijlocul barelor, se va da drumul mâinii celei de sus, corpul se va întoarce către dreapta (st.) şi imediat după aceea se va schimba apucarea mâinii de jos, aşa ca degetul cel mare să vie pe cealaltă parte a aparatului.

Săritura în jos se va executa la o mică distanţă şi cu partea laterală întoarsă către aparat în direcţiunea mâinii ce sprijină corpul. Fig. 157.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: In afară de acele prevăzute în art. 514 şi

Când mâna de deasupra nu e pusă în direcţiunea celei de jos.

Când corpul, în momentul aruncării lui printre bare, nu e ţinut destul de întins.

537. *Alergare, săritură laterală cu faţa la aparat, peste acesta*, (Bară, cal deacurmezişul sau altele).

Mişcarea se va executa întocmai ca la art. 514, fig. 152, dar cu alergare şi apăsare dublă, fără ca elevii la săritura jos, să stea cu genunchii îndoiţi; apăsarea se va face cel puţin cu un pas înainte de aparat.

538. *Alergare, săritură laterală cu faţa către aparat, şi trecând prin poz. de razim.* (Bară dublă sau altele).

Distanţa între bare aproximativ 30 cm., iar bara cea de deasupra la înălţimea umerilor sau ceva mai sus.

Mişcarea se va executa prin luarea *poz. în razim* pe bara de deasupra, întocmai ca la art. 510, dar cu alergare şi cu apăsare dublă.

După aceea se va întoarce mâna dreaptă (st.) aşa ca degetul mare să vie înainte. In acelaş timp se va înclina corpul prin flexiunea coapselor înainte, pe când mâna stângă (dr.), cu degetul cel mare înapoi şi cu degetele celelalte înainte (st.), fig. 158 a, cu sprijinul braţelor şi cu aruncarea picioarelor, corpul va fi dus către stânga (dr.) pe deasupra aparatului şi va coopera ca picioarele să fie asvârlite deasupra acestuia. Fig. 158 b.

Indată ce săritura se execută, corpul se va întoarce

lateral către aparat, în care timp mâna cea dreaptă va apăsa şi va lăsa aparatul, pe când cea de sus se va pune pe bara cea de jos.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când picioarele sunt depărtate sau îndoite.

Când capul şi privirea sunt lăsate în jos.

Când mâna de dedesubt nu dă destul sprijin în momentul părăsirei aparatului.

539. *Alergare, săritură laterală cu faţa la aparat deasupra acestuia* (Cal, ladă în lungime sau altele).

Mişcarea se va executa comparativ cu cele descrise la art. 514, 537 cu observaţiunea ca mâinile să fie puse pe partea dinapoi a aparatului şi cu degetele puţin în afară, şi ca corpul să fie arnncat prin o mică îndoire a braţelor către stânga (dr.) deasupra şi către partea cealaltă a aparatului.

Partea de dinainte a corpului se va întoarce către aparat, iar braţele îşi vor schimba locul lor, aşa ca degetele să vie în direcţiunea contrarie faţă de mâna care a fost pusă întâiaş dată.

Săritura jos se va face către partea de dinapoi a aparatului cu faţa întoarsă către locul din cotro s'a făcut alergarea.

Alergare, săritură laterală cu faţa către aparat, şi călare pe acesta.

Execuţia se va face comparativ cu cele descrise mai sus pentru săritura peste aparat, dar cu observaţiunea ca, îndată ce corpul se găseşte deasupra aparatului, picioarele se vor depărta şi se va lua poz. călare pe aparat; părăsirea aparatului se va face prin aruncarea pi-

cioarelor înapoi către cealaltă parte încotro s'a făcut săritura.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când la săritura peste aparat picioarele se depărtează sau se îndoiesc.

Când săritura jos nu se face în direcţiunea mâinii după aparat.

Când mâinile se îndoiesc prea mult pe timpul aruncării corpului.

540. *Alergare, săritură laterală cu faţa către aparat, peste acesta, cu un braţ în atârnare, şi cu un braţ în razim,* (Bară dublă).

Distanţa între bare va fi lungimea a două braţe, iar bara cea deasupra la înălţimea capului sau ceva mai sus.

Mişcarea se va executa cu alergare şi cu apăsare dublă.

La săritura în sus se va apuca cu mâna stângă (dr.) în pronaţie deasupra barei de sus şi în direcţiunea mâinii drepte (st.) care se va pune pe bara de jos. Fig. 159 a, cu ajutorul ambelor braţe se va ridica şi arunca corpul către stânga (dr.) — cu picioarele întinse şi apropiate—în sus şi întoarse către bara deasupra, Fig. 159 b, mâna de dedesubt va menţine apucarea pe bara de jos, până ce corpul se va întinde în sus, după care poz. în razim se va lua pe bara cea deasupra şi cu privirea întoarsă în partea din cotro s'a făcut alergarea. Fig. 159 c.

Din această poz. se va face săritura în adâncime, în jos, întocmai ca la art. 508, în care timp amândouă mâinile, în toată lungimea lor va menţine apucarea pe bara de deasupra pentru a îndulci săritura în jos.

Săritura se va îndruma prin lăsarea aparatului jos, şi prin punerea piciorului drept (st.) pe bara cea de jos pentru a se putea face săritura peste aparat mai cu uşurinţă.

§ 62.

Sărituri laterale fără întoarceri.

541. *Alergare, săritură laterală printre aparat fără întoarcere.* (Bară dublă).

Distanţa între bare va fi ca de lungimea a două braţe, iar bara de jos nu va fi la început decât la înălţimea şoldurilor,

Mişcarea se va executa comparativ cu cele descrise pentru *săritura laterală printre aparat şi cu faţa la acesta*, art. 536, dar cu deosebire fără a se face întoarcerea pe timpul aruncării corpului lateral şi fără ca mâna de jos să-şi schimbe apucarea.

Săritura jos se va executa cu spatele întors către aparat şi cât de departe de acesta.

Mişcarea se mai poate executa fără alergare şi cu apăsare simplă sau dublă.

542. *Alergare, săritură laterală, peste aparat, fără întoarcere.* (Bară cu sau fără şea, cal deacurmezişul şi altele).

Execuţia se va face comparativ cu cele descrise pentru *săritura laterală peste aparat, cu faţa către acesta*, art. 514, 537, dar cu observaţiunea de a hotărî regulile art. precedent.

§ 63.

Sărituri laterale cu faţa în sus.

543. *Alergare, săritură laterală printre aparat, cu faţa în sus.* (Bară dublă).

Distanţa între bare va fi ca la art. 541.

Mişcarea se va executa comparativ cu cele descrise pentru *săritura laterală printre aparat cu faţa la acesta*, art. 536, dar cu deosebire că în momentul când corpul se află în mijlocul aparatului, se va întoarce către stânga (dr.) aşa ca spatele să fie întors către bară, în acelaş timp mâna cea de jos se va lua de pe aparat, iar mâna cea deasupra se va pune pe bara de jos în locul celeia care s'a luat.

Săritura jos se va executa la o distanţă de lungimea unei mâini dela aparat şi cu partea stângă (dr.) întoarsă către aparat în direcţiunea mâinii care se sprijină pe bară. Fig. 161.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când apăsarea se face prea aproape de aparat.

Când apăsarea se face pieziş, aşa ca partea laterală se întoarce către aparat.

Când mâinile nu sunt puse în aceeaş direcţiune în momentul când se face săritura.

Când se face săritura, picioarele se depărtează şi se îndoiesc, sau când privirea şi capul e lăsat în jos.

Când săritura jos nu este executată în direcţiunea mâinii care sprijină corpul.

544. *Alergare, săritură laterală peste aparat, cu faţa în sus* (Bară, cal deacurmezişul şi altele).

Execuţia se va face comparativ cu cele descrise pentru *săritura laterală peste aparat, cu faţa la acesta*, art. 514, 537, cu deosebire că, îndată ce aruncarea picioarelor se face către mâna stângă (dr.), mâna stângă (dr.) se ia după aparat şi corpul se întoarce către stânga (dr.). astfel că spatele rămâne întors către aparat. In acelaş timp se aruncă picioarele întinse şi împreunate printr'o puternică flexiune a încheieturilor picioarelor, pe cât posibil de sus, Fig. 160 a, după aceea mâna cea dreaptă (st.) părăseşte aparatul în care timp cea stângă (dr.) ia locul celeilalte.

Pe timpul săriturei deasupra aparatului, partea superioară a corpului se va ţine în linie verticală.

Săritura în jos se va executa la o distanţă de aparat cât lungimea braţului şi cu partea stângă (dr.) întoarsă către acesta şi în direcţiunea mâinii care sprijină corpul.

Observaţiune. Mişcarea la bară se poate îndruma fără alergare, lăsându-se aparatul jos, aşa ca fiecare să poată face săritura peste acesta fără greutate (înălţimea genunchilor), şi din *poz. în razim* se va sprijini partea dinăuntru a piciorului stâng (dr.) pe aparat, după aceea cu sprijinul piciorului şi a mâinii drepte (st.) corpul va fi adus în *poz. în cădere lateral pe aparat*; în urmă se va duce piciorul drept (st.) între cel stâng (dr.) şi aparat, iar săritura jos se va executa cu partea stângă (dr.) întoarsă către aparat.

Alergare, săritură laterală şi călare cu faţa la aparat.

Execuţia se va face comparativ cu cele descrise mai sus, privitor la săritura peste aparat, cu observaţiunea

ca numai piciorul drept (st.) să fie aruncat deasupra aparatului pentru a veni în poz. călare.

Coborârea jos se va face prin sprijinirea mâinilor înapoi pe aparat şi în acelaş timp se va arunca picioarele întinse înainte şi în sus, în care interval corpul părăseşte aparatul.

Săritura în jos se va face pe partea cealaltă a aparatului şi contrariu de unde s'a făcut săritura în sus.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când se execută săritura la bară, amândouă mâinile nu apucă cu degetele mari înapoi.

Când săritura se face pe lăzi sau altele, asemenea nu se aşează cu palma pe aparat şi cu degetele înainte.

Când săritura în jos nu se face în direcţiunea mânei care sprijină corpul.

545. *Poz. în picioare, lateral la aparat, săritură laterală printre aparat, cu faţa în sus.* (Bară dublă).

Distanţa între bare întocmai ca la art. 541.

Elevii se vor aşeza cu partea stângă (dr.) şi ceva mai puţin decât lungimea unui braţ către aparat.

Mişcarea se va executa comparativ cu cele descrise pentru *alergare, săritură laterală printre aparat, cu faţa în sus*, art. 143, dar cu deosebire că apăsarea se face stând cu partea laterală a corpului către aparat, iar săritura se face cu spatele întors către bara de jos; în acelaş moment cooperează şi ambele braţe pentru ca corpul să fie dus cât mai departe dela bare.

Săritura în jos se va face cu partea dreaptă (st.) întoarsă către aparat şi la o distanţă mai mică decât lungimea unui braţ. Fig. 162 b.

Mişcarea se poate executa cu apăsare dublă şi cu

apăsare simplă, iar la săritura în jos de a face din nou o săritură (apăsare repețită) aşa ca mişcarea să continue neîntrerupt dela o parte către cealaltă a aparatului.

Observațiune. Mişcarea se poate *îndruma* cu o mână în atârnare şi o alta în sprijin, aruncarea picioarelor printre aparat. (1—3). Fig. 61. La comanda trei se va executa săritura printre aparat.

546. *Poz. în picioare, în mers, corpul lateral la aparat, săritură laterală peste oparat şi cu sprijinul unei mâini, fața în sus.* (Bară sau altele).

Elevii se vor aşeza în poz. de mers cu partea stângă (dr.) întoarsă şi la o înălțime ceva mai mică decât lungimea unui braț către aparat şi care se va aşeza la început la înălțimea coapselor; piciorul drept (st.) se va aşeza înaintea celui stâng (dr.) şi mâna stângă (dr.) se va sprijini pe aparat cu degetul cel mare asupra acestuia.

Mişcarea se va executa prin aruncarea piciorului de dinapoi (dinăuntru), înainte în sus şi în acelaş timp cu piciorul dinainte (din afară), aşa ca întregul corp sprijinit pe mâna stângă (dr.) se aruncă în sus deasupra aparatului către cealaltă parte, comparativ cu cele descrise pentru *poz. în picioare, lateral către aparat, săritură laterală printre bare, fața în sus*, art. 545.

Săritura în jos se va executa în partea dreaptă (st.) întoarsă către acesta. In chipul acesta se continuă mişcarea dealungul aparatului dela o parte către cealaltă.

După mai multă exercitare se poate ca săritura jos să se execute pe acel picior care e mai departe de aparat (piciorul exterior), pe când piciorul care se află mai aproape de bară (piciorul interior), se aruncă înapoi

şi imediat după aceea înainte în sus, provocând o nouă săritură. In chipul acesta se continuă mişcarea dealungul aparatului dela o parte către cealaltă.

547. *Alergare, săritură laterală pe deasupra aparatului sprijinit de o mână, cu faţa în sus.* (Apăsare divizată). (Bară, cal, etc.).

Elevii se vor aşeza oblic către aparat.

Mişcarea se va executa comparativ cu cele descrise la art. precedent, dar cu alergare şi cu apăsare divizată, observând ca, îndată ce s'a făcut săritura cu partea stângă (dr.) întoarsă către aparat, piciorul drept (st.) să părăsească podeaua în ultimul moment.

Săritura în jos se va executa la o distanţă cât lungimea braţului dela aparat. Fig. 162 A.

Observaţiune. Mişcarea se *îndrumează* la bară cu *Poz. în picioare, în mers, corpul lateral la aparat, săritură laterală,. cu faţa în sus*, art. 546.

Alergare, săritură laterală călare şi cu sprijinul unei mâini, faţa în sus. (Apăsare divizată).

Mişcarea se va executa comparativ cu cele descrise la săritura peste aparat, dar cu observaţiunea că, îndată ce săritura se execută cu partea stângă (dr.) întoarsă către aparat, numai piciorul stâng (dr.) se va arunca deasupra acestuia pentru a se lua poz. şezând călare; părăsirea aparatului se va face cu aruncarea picioarelor înainte, comparativ cu cele descrise la art. 544.

548. *Alergare, săritură laterală peste aparat cu faţa în sus*, (cal, ladă în lungime şi altele).

Mişcarea se va executa cu alergare şi cu apăsare dublă, comparativ cu cele descrise pentru *săritură laterală peste aparat cu faţa în sus*, art. 539, dar cu deo-

sebire că, îndată ce picioarele sunt aruncate către mâna stângă (dr.), mâna stângă (dr.) se va lua după aparat şi corpul va fi aruncat cu picioarele întinse şi unite pe deasupra şi către cealaltă parte a acestuia, cu spatele întors către bară. In timpul când corpul se află deasupra şi la mijlocul aparatului se va da drumul mâinii drepte (st.) dela aparat, iar săritura jos se va execnta pe cât posibil de departe cu partea stângă (dr.) întoarsă către acesta.

Alergare, săritură laterală şi călare cu faţa în sus. Mişcarea se va executa comparativ cu cele descrise pentru săritura peste aparat, dar cu observaţiunea ca piciorul drept (st.) să fie aruncat peste acesta, pentru a se lua poz. şezând călare; părăsirea aparatului se va face prin aruncarea picioarelor înainte, comparativ cu cele descrise la art. 544.

§ 64.

Sărituri printre mâini

549. *Alergare, săritură printre mâini* (cu întoarceri de 90° şi 180°). (Bare cu şea, precum şi cal şi altele).

Mişcarea se va executa comparativ cu cele descrise la art. 512, Fig. 150, dar cu alergare liberă şi fără ca la săritura jos să se stea cu genunchii indoiţi, când mişcarea se va face cu o întoarcere de 90° execuţia va fi comparativ cu cele descrise mai sus, dar cu deosebire că mâna dreaptă (st), după ce picioarele vor fi trecute printre mâini, va apăsa puternic asupra aparatului, aşa ca săritura în jos să se execute cu partea stânga (dr.)

întoarsă către aparat şi la distanţă de lungimea unui braţ dela acesta.

Când mişcarea se va executa cu o întoarcere de 180⁰ execuţia se va face comparativ ca pentru săritura de 90⁰, dar cu deosebire că amândouă mâinile se vor lăsa libere întorcând corpul cu faţa către aparat, în momentul săriturii jos, şi după aceea punând din nou mâinile pe şea.

Alergare, sărituri printre mâini şi stând pe aparat.

Execuţia se va face comparativ cu cele descrise la art. 513, dar cu deosebire că poz. se va lua pe aparat printr'o repede îndreptare a corpului, iar după aceea se va face săritura jos.

Observaţiune. Mişcarea se va îndruma cu: *Poz. în razim, aruncarea picioarelor înainte şi înapoi* şi încheind cu săritura înainte sau înapoi pe deasupra aparatului.

550. *Alergare, săritură printre mâini,* (Cal, deacurmezişul, etc).

Mişcarea se va executa cu alergare şi cu apăsare dublă, comparativ cu cele descrise la art. precedent, dar cu deosebire că în momentul când se face săritura în sus palmele să fie puse pe aparat cu degetele înainte, şi îndată ce corpul este deasupra şi la mijlocul aparatului mâinile vor apăsa puternic asupra acestuia înainte ca picioarele să fie aruncate înainte şi în sus. Săritura în jos se va executa pe cât posibil de departe dela aparat.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când mâinile nu apasă deopotrivă asupra aparatului.

Când corpul nu este îndreptat în momentul când se face săritura jos.

551. *Poz. în picioare, săritură printre mâini (::).*

Poz. de plecare se va lua:

Elevii se vor aşeza pe linie, *numărând din trei în trei*, după care numărul *doi* va face doi până la trei paşi înapoi; întâiul şi al treilea (sprijinitorul) vor face o jumătate de întoarcere unul către altul, aşa ca distanţa între dânşii să fie lăţimea umerilor; apoi numărul *unu* va face o fandare pe piciorul drept iar numărul *trei* cu cel stâng, şi în acelaş timp vor îndoi mâinile dinainte, aşa ca palmele să se sprijine una către alta. Flg. 193 a.

Poz. de plecare se poate lua cu elevi mai exercitaţi şi în următorul chip: după ce elevii se vor fi aşezat pe o linie şi după ce vor număra din *doi în doi*, numărul *unu* sau numărul *doi* fiind la o distanţă de doi sau trei paşi, iar distanţa între rânduri nu mai mare decât lăţimea umerilor, se va lua poz. în mers; în acelaş timp rândul care va sprijini pe cei ce vor sări îşi vor da mâinile aşa ca palmele să fie sprijinite una către alta.

Mişcarea se va executa întocmai ca la art. 512, dar fără ca elevii să stea cu genunchii îndoiţi la săritura jos şi cu observaţiunea ca mâinile, în momsntul săriturii, să fie sprijinite uşor pe axa umerilor, Fig. 163 b.

§ 65.

Sărituri cu picioarele depărtate.

552. *Alergare, săritură călare pe aparat.* (Pe şea sau pe gât). (Cal sau ladă aşezate în lungime).

Mişcarea se va executa comparativ cu cele descrise la art. 113, dar cu alergare liberă, Fig. 153.

Părăsirea aparatului din poz. călare se va face după comanda:

Săritura înapoi — *Săriţi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 511, dar direct înapoi şi fără ca la săritura în jos să se stea cu genunchii îndoiţi.

Părăsirea aparatului din poz. călare pe şea se va face după comanda:

Săritură către stânga (dr.) — *Săriţi.*

Execuţia se va face lateral întocmai ca la art. 511, Fig. 149, fără ca în momentul luărei poz. să se stea cu genunchii îndoiiţ.

Părăsirea aparatului din poz. călare pe gât se va face după comanda:

Săritură înainte—*Săriţi.*

Execuţia se va face prin punerea mâinilor ceva mai înainte de locul unde se află corpul jn poz. şezând călare; în acelaş timp se va lăsa greutatea corpului înainte pe mâini în care timp braţele vor apăsa asupra aparatului şi printr'o mişcare bruscă se va produce săritura înaintea aparatuiui.

553. *Alergare, săritură cu picioarele depărtate către poz. în picioare pe aparat.* (Cal, ladă, aşezate în lungime şi altele).

Mişcarea se va executa comparativ cu cele descrise la art. precedent dar cu deosebire că, îndată ce picioarele vor veni către părţile laterale ale aparatului, genunchii se vor îndoi în sus, şi picioarele se vor împreuna deasupra aparatului, după care poz. fundamentală se va lua printr'o repede întindere a corpului; în urmă se va

executa săritura în poz. întocmai felului arătat la art. 526, 527, 535.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când săritura nu este făcută destul de sus.

Când genunchii nu sunt îndoiţi destul de repede în sus în momentul ducerei lor înainte.

554. *Alergare, sărituri cu picioarele depărtate.* (Calul în lăţime).

Mişcarea se va executa comparativ cu cele descrise pentru *alergare—săritură cu picioarele depărtate în poz. de şedere călare*, art. 552, dar cu deosebire că mâinle apucă (sau se pun) pe şea, şi corpul printr'o cooperare puternică a mâinilor şi a braţelor este împins deasupra şi către cealaltă parte a aparatului.

In timpul aruncărei corpului se vor duce către părţile laterale ale aparatului; capul ridicat, pieptul dus înainte şi corpul deplin întins; îndată ce corpul a trecut peste aparat se vor întinde şi împreuna picioarele, iar săritura jos se va face pe cât posibil departe dela aparat.

Observaţiune. Mişcarea se poate îndruma prin a sta *în Poz. în picioare cu ele depărtate pe aparat*; după aceea se va executa săritura în adâncime înainte. Fig. 164 A.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: Vezi art. 512 şi 550.

555. *Alergare, săritură cu picioarele depărtate, cu corpul întors şi călare.* (Pe şea sau pe gât). (Cal sau ladă în lungime).

Mişcarea se va executa comparativ cu cele descrise pentru *alergare, săritură cu picioarele depărtate*, art.

552, dar cu deosebire ca imediat după ce s'a executat apăsarea şi punerea braţelor pe aparat se va face o repede întoarcere către stânga (dr.), aşa ca partea anterioară a corpului să fie întoarsă către locul de unde s'a făcut alergarea şi săritura; după aceea se vor depărta picioarele şi se va lua poz. în şedere călare dealungul aparatului. Coborîrea după aparat se va face înainte, aşa cum e corpul aşezat; la săritura pe şea coborîrea se va face lateral prin aruncarea picioarelor înapoi iar la săritura pe gât coborîrea se va face înapoi.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când picioarele nu sunt depărtate repede în momentul întoarcerii corpului.

Când corpul nu este dus către mijlocul aparatului.

553. *Alergare, săritură cu picioarele depărtate peste aparat.* (Capră, cal sau ladă în lungime).

Mişcarea se va executa comparativ cu: *Săritură cu picioarele depărtate în poz. de şedere călare*, art. 552, dar cu deosebire că mâinile se vor pune ceva mai departe şi mai înainte pe aparat, şi că corpul, printr'o sporire a alergării şi printr'o cooperare puternică a braţelor, se va arunca înainte peste aparat; pe timpul aruncării corpului—după ce se va pnne mâinile pe aparat—capul se va mentine ridicat, pieptul înpins înainte, precum şi corpul deplin întins; îndată ce corpul a trecut peste aparat picioarele se vor apropia.

Săritura jos se va face cu deplină stabilitate şi pe cât posibil de departe dela aparat, Fig. 114 B.

Când mişcarea se va executa pe ladă, mâinile se vor aşeza pe partea de dinainte a acesteia.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: In afară de cele

cuprinse la art. 515 şi când picioarele sunt depărtate prea mult în momentul săriturei.

Când mâinile, după ce s'a făcut apăsarea pe aparat, nu sunt duse destul de repede lateral.

Când genunchii sunt îndoiţi în sus.

557. *Alergare, săritură cu picioarele depărtate înapoi pe deasupra aparatului.* (Capră, cal sau ladă în lungime).

Mişcarea se va executa comparativ cu *săritura cu picioarele depărtate înapoi în poz. de şedere călare*, art. 555, cu deosebire că corpul, prin sporirea alergării şi printr'o puternică cooperare a braţelor, se va arunca peste aparat.

Pe timpul săriturei capul se va menţine ridicat, pieptul dus înainte, precum şi corpul deplin întins; îndată ce corpul a trecut peste aparat picioarele se vor împreuna.

Săritura jos se va face cu deplină stabilitate şi pe cât posibil de departe dela aparat.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: In afară de cele cuprinse la art. 555 şi

Când corpul nu este destul de înclinat pentru a-şi menţine echilibrul în momentul când s'a executat săritura.

558. *Alergare, săritură cu picioarele depărtate (:)*

Poz. de plecare se va lua: sprijinitorul va face *doi* paşi înainte; genunchii se vor îndoi uşor, partea superioară a trunchiului se va lăsa înainte mai mult sau mai puţin, capul în jos şi mâinile se vor sprijini pe genunchi.

Mişcarea se va executa întocmai ca la art. 556.

Observaţiune. La exercitarea acestei sărituri se va observa cu deosebire ca sprijinitorul să nu-şi îndoaie corpul în momentul când se face săritura.

§ 66.

Sărituri prin atârnare.

559. *Poz. în picioare, corpul lateral la aparat, săritură prin atârnare şi printre bare, apucare pronată sau supinată.* (Bară dublă sau altele).

Distanţa între bare va fi conformă cu cea prevăzută la art. 541.

Elevii se vor aşeza cu partea stângă (dr.) la o distanţă de mai puţin lungimea unui bruţ dela aparat.

Mişcarea se va executa întocmai ca la art. 545, dar cu deosebire că amândouă mâinile vor apuca bara de sus. După ce se va face apăsarea cu picioarele şi întoarcerea corpului către partea stângă (dr.) spre aparat, mâna dreaptă (st.) se va pune înaintea mâinii stângi (dr.), spre a executa săritura.

Observaţiune. Mişcarea se va *îndruma* cu: *Poz. în atârnare dedesubt, pe loc, cu aruncarea picioarelor peste bara de jos.* (Bară dublă). Fig. 62.

560. *Alergare, săritură prin atârnare peste aparat, cu corpul şi cu apucare în linie verticală.* (Frânghii paralele şi verticale în combinaţie cu barele, frânghii de sărit sau altele).

Semnele de sărit (bare sau frânghii de sărit) vor fi aşezate la o distanţă de doi sau trei paşi dela frânghiile

verticale, apoi elevii vor apuca câte două frânghii deodată, depărtându-se cât se poate mai mult dela semnele puse, luând poziţia în mers cu braţele întinse şi duse puţin înainte, în urmă se va executa săritura, prin ajutorul suspendării corpului, la o distanţă de cinci până la şease paşi dela semnele aşezate.

Mişcarea se va executa cu alergare şi cu apăsare divizată. Pe timpul alergării se va lăsa ca mâinile să lunece dealungul frânghiei în sus şi apoi vor apuca din nou, îndată ce apăsarea se produce, ridicând capul pe cât posibil de sus. Apăsarea se va face tocmai la mijloc unde sunt funiile fixate. Pe timpul aruncării corpului înainte, care va fi suspendat între două funii, prin ridicarea braţelor, va trece peste aparat către cealaltă parte a sa. Indată ce corpul se găseşte către mijlocul aparatului şi pe deasupra sa, se vor da drumul mâinilor, aşa că săritura jos se va executa cu deplină stabilitate şi pe cât posibil departe dela aparat.

551. *Alergare, săritură prin atârnare printre bare cu apucare în pronaţie.* (Bare duble sau altele).

Bara cea de sus se va aşeza la înălţimea capului, iar cea de jos la început până la înălţimea genunchilor.

Mişcarea se va executa cu alergare şi cu apăsare dublă, iar mâinile vor apuca bara de sus în pronaţie, braţele se vor îndoi, genunchii se vor ridica în sus şi imediat după aceea corpul se va arunca înainte şi în sus printre şi către cealaltă parte a barei, pe când picioarele unite unul către altul se vor întinde.

Indată ce corpul ajunge dedesubtul barei de sus, se va face o apăsare bruscă cu braţele, iar mâinile vor

părăsi aparatul şi partea superioară a corpului va veni în poziţie verticală. Săritura în jos se va face pe cât posibil de departe dela aparat.

Greşeli ce pot proveni în execuţie: Vezi art. 512.

§ 67.

Exerciţii de îndrumare la voltij.

562. Caracteristica acestor mişcări şi cuprinse sub denumirea de *îndrumare pentru voltij*, este că ele se execută din poz. în razim cu o parte a corpului, pe când cealaltă e sprijinită prin ajutorul braţelor pe aparat. Aceste mişcări fac o trăsură de unire între săriturile propriu zise şi aşa numitele voltije, exerciţii ce se fac de obiceiu pe cai şi care în genere prepară pe acestea din urmă.

In afară de mişcările cuprinse în § de faţă, sunt şi altele folositoare pentru *îndrumare la voltij* ca de pildă: *Poz. în cădere facial, corpul înclinat, rezemat pe mâini şi pe picioare, îndoind braţele sau ridicând câte o mână succesiv*, sau: *Extensiunea corpului înapoi, fiind sprijinit pe mâini şi pe picioare*, art. 408, 410 şi 411; deosebindu-se celelalte mişcări prin faptul că în momentul părăsirii aparatului din poz. în şedere călare, spre a sări jos, se reînoieşte imediat săritura în sus.

563. Execuţia mişcărilor din paragraful de faţă se întemeiază pe natura aparatului şi pe înălţimea la care el se fixează deasupra podelei, pentru a relua poziţiunea fundamentală din poziţiunile de *sprijin* cuprinse în § de

faţă, precum şi întrucâtva de către art. 508, 511, 529, 530 şi 289.

564. *Poz. în atârnare, în razim*, **ridicarea succesivă a unei mâini.** (Bară cu sau fără şea, cal sau altele).

După ce va lua poziţiunea de plecare în *razim*, mişcarea se va executa după comanda:

Schimbaţi ridicarea succesiv a braţelor — *începeţi*.

Execuţia se va face schimbând braţele unul după altul, îndepărtându-le dela aparat, fără ca echilibrul sau poziţiunea corpului să fie pierdută.

Mişcarea încetează după comanda:

Stai.

565. *Poz. în atârnare, în razim*, **îndoirea şi întinderea braţelor.** (Bară cu sau fără şea, la înălţimea umerilor sau ceva mai sus; calul în curmeziş sau altele).

După ce se va lua poziţiunea *în razim*, fig. 166 a, mişcarea se va executa după comanda:

Indoirea şi întinderea braţelor — *unu, doi*.

La *unu* se va lăsa corpul încet în jos, prin întinderea braţelor, fig, 166 b; la *doi* se va ridica în sus prin întinderea lor către poziţiunea de plecare, fig. 166 a. Incheietura coatelor dusă lateral pe timpul mişcării, iar corpul se va lăsa în jos până ce braţul şi antebraţul vor forma un unghiu drept. Corpul şi capul va fi nemişcat ca în poziţiunea de plecare.

Mişcarea se va repeta de 3 ori.

566. *Poz. în atârnare, în razim*, **mergând lateral.** (Bară sau altele).

După ce se va lua poziţia de plecare *în razim*, mişcarea se va executa după comanda:

Mergând către stânga (dr.) — *începeți*.

Execuția se va face prin aceea că mâna stângă (dr.) se va muta repede, aproximativ lățimea unei palme, astfel că distanța între mâini să sporească, după aceasta se va muta mâna dreaptă (st.) în aceeaş direcţiune. In chipul acesta se continuă păşirile cu ajutorul braţelor dealungul aparatului, fără ca corpul şi capul să-şi piardă ţinuta. Mişcarea se execută către o parte cât şi către cealaltă.

Mişcarea încetează după comanda:

Stăi.

567. *Poz. în atârnare, în razim*, **aruncarea picioarelor înapoi.** (Bară cu sau fără şea, la înălţimea umerilor sau ceva mai sus; cal deacurmezişul şi altele).

După ce se va lua poziţiunea de plecare în *razim*, mişcarea se va executa după comanda:

Aruncarea picioarelor înapoi — *unu, doi.*

Execuţia se va face în aşa chip, încât picioarele, deplin întinse şi apropiate, se vor duce înainte şi imediat înapoi printr'o puternică apăsare dela aparat; în acest timp partea superioară a trunchiului se înclină înainte, aşa că corpul se razimă numai pe mâini, şi în urmă se va apropia din nou de bară către poziţia de plecare,

Mişcarea se va executa şi repeta de 3 ori.

568. *Poz. în atârnare, în razim*, **ducerea unui picior lateral.** (Bară cu sau fără şea la înălţimea umerilor sau ceva mai sus; calul deacurmezişul sau altele).

După ce se va lua poziţiunea *în razim*, se va executa mişcarea după comanda:

1. Piciorul stâng (dr.) lateral — *duceţi.*

Execuţia se va face prin ducerea piciorului în direc-

ţiunea indicată, deplin întins, încet şi pe cât posibil de sus, direct lateral; poziţia corpului nemişcată.

2. Piciorul stâng (dr.) înainte — *duceţi.*

Piciorul dus lateral se va readuce încet către poziţia de plecare.

569. *Poz. în atârnare, în razim*, **săritură jos pentru a întrebuinţa apăsarea spre o nouă săritură,** (apăsare repetată). (Bară, cal sau altele la înălţimea pîeptului ori mai sus).

După ce se va lua poziţiunea de plecare *în razim*, mişcarea se va executa după comanda:

Săritură jos şi în sus — *unu, doi.*

Execuţia se va face comparativ cu: *Poz. în picioare, faţa la aparat, îndrumare către săritură cu apucare*, art. 508, dar cu observaţiunea că, în momentul când se face săritura în jos, braţele se vor menţine fixate pe aparat, iar corpul nu va sta cu genunchii îndoiţi, ci printr'o repede şi puternică întindere a lor va executa o nouă apăsare, pentru reînoirea săriturei în sus.

Mişcarea se va repeta dela 3—6 ori (2—4 ori succesiv).

570. *Poz. în atârnare, în razim*, **schimbând picioarele călare pe deasupra șelei şi printre mâini** (1—4) (1—2). (Cal, bară cu şea şi altele).

După ce se va lua poziţia de plecare *în razim*, se va executa schimbarea picioarelor la comanda:

Schimbarea picioarelor — *unu. doi, trei, patru.*

La *unu* se va îndoi genunchiul stâng în sus pe cât posibil, iar piciorul se va duce printre mâini către cealaltă parte a aparatului, întinzând genunchiul, fig. 167; la *doi* se va duce pîciorul stâng înapoi în felul arătat

mai sus, peste aparat şi printre mâini. La *trei* se va duce piciorul drept peste aparat şi printre mâini înainte, după cum s'a descris pentru piciorul stâng, iar la *patru* se va readuce piciorul drept lângă cel stâng. Poziţiunea corpului şi a capului va fi nemişcată ca în poziţie de plecare; braţele pe deplin de întinse şi mâinile bine fixate pe şea.

După mai multă exercitare, se va face schimbarea picioarelor imediat în *doi timpi*, după ce mai întâiu se va duce un picior printre mâini către cealaltă parte a aparatului, în urma comandei:

Sicioarele schimbaţi — *unu, doi.*

Execuţia se va face întocmai ca mai sus, dar cu observaţiunea că în acelaş timp când un picior se duce înainte, cellalt e dus înapoi printre mâini şi pe deasupra aparatului.

Mişcarea se repetă de 2—3 ori.

Poz. în picioare, în razim, **schimbarea ambelor picioare** se va face întocmai ca la cele descrise pentru *schimbarea picioarelor separat*, dar cu observaţiunea că amândouă picioarele se vor duce în acelaş timp printre mâini şi către cealaltă parte a aparatului şi în acelaş chip înapoi.

Reluarea poziţiunii fundamentale se face din: *Poz. în razim, săritură în jos*, art. 529, sau *săritură printre mâini*, art. 449.

571. *Poz. în atârnare, în razim*, **schimbarea picioarelor succesiv şi aruncarea lor pe deasupra şelei.** (Bară cu şea, cal cu şea şi altele).

După ce se va lua poziţia de plecare din *razim*, mişcarea se va executa după comanda:

Schimbarea picioarelor succesiv — *unu, doi, trei, patru.*

La *unu* se va arunca piciorul stâng bine întins peste şeaua barei; îndată ce piciorul se apropie de mâna stângă, ea va apăsa asupra aparatului şi ridicâudu-se în acelaş timp, aşa ca piciorul să treacă printre mână şi aparat; după ce s'a trecut piciorul imediat, mâna stângă va apuca din nou aparatul. La *doi* se va duce piciorul înapoi, după acelaş principiu descris mai sus, peste şeaua barei; la *trei* se va arunca piciorul drept peste partea dreaptă a şelei, către cealaltă parte a aparatului, după cum s'a descris şi pentru piciorul stâng, şi la *patru* se va arunca piciorul drept la loc către poziţia de plecare. Poziţia capului şi a corpului se va menţine nemişcată pe timpul mişcărilor.

Observaţiune. Aruncarea picioarelor se poate face deasemeni şi imediat, prin aruncarea unuia mai întâiu, şi apoi de a-l arunca pe cellalt înainte şi peste şea, precum şi în sens contrariu peste aparat sau printre mâini.

572. *Poz. în atârnare, în razim,* **mergând lateral şi cu întoarcerea corpului.** (Bară, cal şi altele).

După ce se va lua poziţiunea de plecare în razim, fig. 168, se va executa mişcarea în urma comandei:

Mergând lateral cu întoarcerea corpului la stânga (dr.) — *începeţi.*

Partea superioară a corpului se va înclina înainte, pe când coapsele se vor întoarce către stânga (dr.); în acelaş timp se va duce piciorul drept (st.), cu partea laterală exterioară către aparat înaintea celui stâng (dr.), în care moment coapsele se vor ridica, genunchiul se va îndoi în sus, luând poziţiunea în şedere pe o parte a coapsélor, astfel că pulpa dreaptă (stângă) şade lateral

către dreapta (st.), fig. 168 b. In această poziţiune se va întoarce corpul din nou, schimbând mâinile, în care timp corpul îşi va menţine poziţiunea în echilibru, rezemându-se pe mâini şi pe coapse, în poziţiune şezând deacurmezişul barei, fig. 168 c.

Din această poziţiune se va întoarce corpul din nou către stânga (dr.), cu sprijinul mâinilor şi a coapselor, în poziţiune şezând dealungul aparatului şi numai cu o parte a coapselor, precum şi pe pulpa stângă (dr.), fig. 168 d; în urmă se va lăsa liber mâna dreaptă (st.) ducând-o către aparat, prin înaintea corpului, la o distanţă cât lăţimea umerilor, dela stânga (dr.); în acelaş timp se va inclina partea superioară a corpului şi întorcându-l către stânga (dr.), venind din nou în poziţiune de razim, fig. 168 c. După aceea se va face întoarcerile în sens invers: *şezând lateral la dreapta* (*st.*), *deacurmezişul şi lateral la stânga* (*dr.*) ş. a. m. d.; în chipul acesta se va executa mergerea dealungul aparatului, cu ajutorul braţelor şi şezând, schimbând mişcarea de întoarcere către stânga şi către dreapta.

Observaţiunea I. Mişcarea se prepară din *poziţie în razim*, venind în *poziţie şezând lateral* (deacurmezişul). Poz. în razim cu întoarcere spre şedere lateral (deacurmezişul), schimbând către stânga sau dreapta şi din această poziţiune de a reveni în poziţiune de razim, fără ca mâinile să se schimbe.

Observaţiunea II. La început mişcarea se va executa pe aparat la înălţimea pieptului, fără ca să fie ridicat mai sus, până ce nu s'a câştigat siguranţa în execuţia mişcării. Când aceeaş mişcare se execută deodată de

către mai mulţi elevi, în cazul acesta distanţa între executori va fi de 1.05 m.

573. *Poz. şezând călare*, **aruncarea picioarelor înapoi (înainte)**, (cal, bară cu şea sau altele).

După ce se va lua poziţiunea *şezând călare*, întocmai ca la art. 511, 513 sau 552, se va executa mişcarea după comanda:

Aruncarea picioarelor înapoi — *unu—doi.*

Execuţia se va face prin aşezarea mâinilor pe şea, în care timp picioarele vor fi duse înainte şi imediat înapoi şi în sus, astfel că întregul corp — sprijinit pe mâini, cu picioarele întinse şi unite, şalele puţin îndoite şi capul ridicat — va trece peste aparat, fig. 149 b; apoi se vor depărta picioarele şi poziţiunea *şezând călare* se va relua din nou, însă fără a cădea greoi asupra aparatului.

Aruncarea picioarelor înainte se va face după comanda:

Aruncarea picioarelor înainte — *unu, doi.*

Execuţia se va face prin apucarea sau punerea mâinilor repede înapoia şelei, în acelaş timp picioarele se vor duce ceva înapoi şi imediat înainte şi în sus, întinse şi unite, astfel ca corpul să fie îndepărtat dela aparat, apoi picioarele se vor separa din nou luând poziţiunea *şezând călare*, fără ca corpul, venind în şedere, să cadă greoi asupra aparatului. Corpul şi capul se vor ţine nemişcat ca în poziţia de plecare.

Mişcarea se va repeta dela 4—6 ori.

Poziţiunea fundamentală în picioare se va relua după: *aruncarea picioarelor înapoi sărind lateral* dela aparat, art. 511 sau 522. După: *aruncarea picioarelor înainte*

se va lua poziţiunea fundamentală în picioare prin *sărire laterală* art. 544.

Greşeli ce pot proveni în execuţie:

Când picioarele sunt aruncate înapoi, capul e lăsat să cadă înainte.

574. *Poz. şezând călare,* **întoarcerea corpului, şezând lateral, şi iarăşi din nou călare.** (Cal şi altele).

După ce se va lua poziţia şezând călare, întocmai ca la art. 511, 513 sau 522, mişcarea se va executa după comanda:

Către stânga (dr.) şezând lateral: *unu—doi.*

Execuţia se va face comparativ cu cele descrise pentru: *Poz. şezând călare, aruncarea picioarelor înapoi,* dar cu observaţiunea că, îndată ce picioarele au fost aruncate înapoi şi în sus, coapsele se vor întoarce ceva către dreapta (st.), în care timp piciorul stâng (dr.) se va duce dedesubt şi înaintea celui drept (st.), către partea laterală dreaptă (st.) a aparatului, luându-se poziţiunea în *şedere lateral* pe o parte a coapsei şi a pulpei.

Poz. şezând călare se va relua după comanda:

Poz. şezând călare: *unu—doi.*

Execuţia se va face prin aruncarea picioarelor înapoi şi pe deasupra aparatului, în care timp picioarele se vor separa, luând poziţia şezând călare, fără a se produce o săritură greoaie asupra aparatului.

Mişcarea se va repeta de 4 ori schimbându-se la stânga şi la dreapta.

Poziţia fundamentală în picioare se va relua prin *să-*

rire laterală dela aparat, prin aruncarea picioarelor înapoi, întocmai ca la art. 511 sau 552.

Observaţiune. Din poz. *şezănd călare* se poate deasemeni veni în poziţia *şezând lateral* şi de aci de a se lua din nou poz. *şezând călare*, prin ducerea piciorului stâng (dr.) înainte şi pe deasupra aparatului şi a braţelor înapoia şelei. In sens contrariu se poate din nou relua poziţia *şezând călare.*

575. *Poz. şezând lateral,* **întoarcerea corpului de pe o parte către cealaltă a aparatului.** (Cal sau altele).

După ce se va lua poziţia de plecare: *şezând lateral către stânga (dr.)*, întocmai ca la art. precedent, mişcarea se va executa după comanda:

Către dreapta (st.) şezând lateral: *unu, doi.*

Execuţia se va face comparativ cu cele descrise la art. precedent pentru: *Poz. şezând lateral, corpul întors către poz. şezând călare*, dar cu observaţiunea ca, îndată ce picioarele se vor arunca înapoi şi deasupra aparatului, coapsele se vor întoarce către stânga (dr.), în care timp piciorul drept (st.) se va duce dedesubt şi înaintea celui stâng (dr.) către cealaltă parte a aparatului, după care se va lua poziţia *şezând laterai* pe partea inferioară a coapselor şi pe pulpa dreaptă (st.)

Mişcarea se va repeta dela 4—6 ori schimbând la stânga şi la dreapta.

Poz. fundamentală în picioare se va relua prin aducerea corpului în poziţia *şezând călare* şi de acolo de a părăsi aparatul prin *aruncarea picioareloe înapoi.*

Observaţiune. Mişcarea se poate face şi prin *aruncarea picioarelor înainte*, în sus şi pe deasupra apara-

tului, către cealaltă parte a sa, însă mâinile se vor pune repede înapoia şelei, pentru a se putea executa săritura în jos şi lateral.

576. *Poz. şezând călare*, **întoarcerea corpului prin aruncarea picioarelor înapoi iarăş călare**, (înainte). (Cal, ladă sau altele).

După ce se va lua poziţia *şezând călare* se va executa întoarcerea corpului, prin aruncarea picioarelor înapoi, după comanda:

Intoarcerea corpului, prin aruncarea picioarelor înapoi, către stânga (dr.): *unu, doi.*

Mâinile vor apuca sau se vor pune ceva mai înainte decât partea anterioară a şelei, în care timp picioarele se vor duce înainte şi imediat înapoi şi în sus, astfel ca întregul corp — sprijinit pe mâini — cu picioarele întinse şi apropiate, şalele puţin îndoite, capul ridicat, va trece deasupra aparatului. In urmă se vor întoarce coapsele către stânga (dr.), iar picioarele se vor îndepărta unul de altul şi încrucişându-se, astfel că cel stâng (dr.) vine *deasupra* celui drept (st.) către partea dreaptă (st.) a aparatului, şi piciorul drept (st.) *dedesubtul* piciorului stâng (dr.), către partea cea stângă (dr.) a aparatului. Fig. 160. Imediat după întoarcerea coapselor se va răsuci şi partea superioară a corpului către stânga (dr.) astfel că se va lua poziţia *şezând călare*, în sens contrariu poziţiei de plecare, fig. 169 b. Pe timpul întoarcerei corpului se va da drumul mâinii stângi (dr.), pentru ca întoarcerea să se facă bine şi deplin, apoi se va da drumul deasemeni mâinii drepte (st.) dela locul său.

Mişcarea se va repeta dela 2—4 ori, schimbând către stânga şi dreapta.

Intoarcerea corpului prin aruncarea picioarslor înainte se va face după comanda:

Intoarcerea corpului la stânga (dr.) cu aruncarea picioarelor înainte: *unu, doi.*

Execuţia va fi identică ca aceea a mişcării de mai sus, însă cu deosebire că mâinile, pe timpul aruncării picioarelor înainte, se vor duce repede înapoi apucând partea de dindărăt a şelei aparatului, şi când se va face mişcarea de întoarcere la stânga (dr.) piciorul stâng (dr.) se va duce *dedesubtul* celui drept (st.).

Mişcări de respiraţie.

§ 68.

Reguli generale.

577. Mişcările cuprinse dela §§ 68 şi 69 au de scop de a linişti organele respiratorii şi care de obiceiu se întrebuinţează la sfârşitul unei lecţiuni zilnice de gimnastică.

Indată ce s'ar întrebuinţa unele mişcări cari ar avea o acţiune obositoare, înaintea celor de respiraţie, se vor face oarecare exerciţii derivative de ale picioarelor, marş pe vârful picioarelor sau alt soiu de marş simplu, precedând mişcările de respiraţie.

Educaţiunea fizică este cârmuită de către principiile fiziologiei umane. Fără aceasta, ea ar fi supusă regulelor capricioase ale unui empirism periculos.

Organismul nu reprezintă încă o rezistenţă perfectă şi

trebue de evitat compromiterea echilibrului fiziologic ale diverselor funcţiuni. Ele trebue să se desvolte paralel. Nici una din ele, la orice vârstă, nu trebue să capete preponderenţă spre a compromite sănătatea generală a celui ce se exercită.

Gradând înţelept exerciţiile, se va înlesni desvoltarea regulată a inimei şi a plămânilor; se va manifesta în chipul cel mai fericit asupra coordonărei nervoase şi se va deştepta spiritul de deciziune.

578. Mişcările de respiraţie se pot întrebuinţa deasemeni între exerciţiile zilnice introduse şi cu deosebire când respiraţiunea se sporeşte, după exerciţii obositoare şi violente, spre a o readuce la funcţiunea sa normală.

579. Mişcările din § următor trebuesc făcute *încet*, şi de obiceiu cu acelaş ritm ca în respiraţiunea normală; inspiraţiunea se va face pe timpul ridicării braţelor lateral sau vertical, iar expiraţiunea când se vor lăsa braţele lateral sau în jos; lăsarea braţelor în jos trebuie să se facă imediat după ridicarea lor lateral sau vertical.

Greşeli ce pot proveni în mişcările de respiraţiuni sunt prevăzute la art. 599.

580. Mişcările de respiraţiune, în care intervine ridicarea şi lăsarea braţelor, se vor executa la început după numărul profesorului. După aceea se vor face succesiv şi după comanda: *începeţi*. De pildă: ridicarea braţelor vertical, lateral şi în jos — *începeţi*.

După o mai îndelungată exercitare se va repeta mişcarea de 2—4 ori succesiv, de pildă: ridicarea braţelor vertical, lateral şi în jos, de două (trei) ori succesiv — *începeţi*.

In afară de acestea, orice mişcare care comprimă toracele şi abdomenul trebue să fie însoţită de expiraţie, şi, din potrivă, orice mişcare care contribue la dilatarea abdomenului şi a toracelui, trebue să fie însoţită de inspiraţie.

Inspiraţia şi expiraţia trehue, cu alte cuvinte, să fie liberă pe tot timpul mişcărilor, în afară de cele special îndrumate.

§ 69.

Ridicarea braţelor

581. *Poz. în picioare*, **ridicarea braţelor lateral şi lăsarea lor în jos.**

Mişcarea se va executa la început după număr şi după comanda:

Ridicarea braţelor lateral şi lăsarea lor în jos—*unu*, *doi*.

La *unu* se vor duce braţele la piept (c), la *doi* se vor lăsa către poziţia fundamentală; la *unu* se vor ridica din nou, ş. a. m. d.

582. *Poz. în picioare*, *mâinile la piept* (*c*), **ridicarea braţelor vertical şi lăsarea lor lateral.**

După ce se va lua poz. de plecare, întocmai ca la art. 158 sau 175, mişcarea se va executa la început după număr şi după comanda:

Ridicarea braţelor vertical şi lăsarea lor lateral — *unu*, *doi*.

La *unu* se vor întoarce mâinile şi braţele se vor duce în poziţie verticală; la *doi* se vor lăsa înapoi la piept

(c) cu palmele întoarse în sus; la *unu* se vor ridica din nou în sus, ş. a. m. d.

Poziţia fundamentală se va relua conform art. 158 sau 175.

Observaţiune. Mişcarea se poate executa şi din: P*oz. în picioare, genunchii flexionaţi, mâinile la piept (c).*

583. *Poz. în picioare,* **ridicarea braţelor lateral-vertical şi lăsarea lor lateral în jos.**

Mişcarea se va executa la început după număr şi după comanda.

Ridicarea braţelor lateral-vertical, lăsarea lor lateral în jos — *unu, doi.*

La *unu* se vor ridica braţele în direcţiunea indicată, observând ca în momentul ducerei braţelor la piept (c), palmele să fie întoarse în sus, fără ca ele să fie oprite din mişcare; la *doi* se vor lăsa braţele în sens contrariu lateral în jos; la *unu* se vor ridica din nou, ş. a. m. d. Fig. 12.

584. P*oz. în picioare,* **ridicarea braţelor înainte-vertical şi lăsarea lor lateral în jos.**

Mişcarea se va executa la început după număr şi după comanda:

Ridicarea braţelor înainte-vertical, lăsarea lor lateral în jos — *unu, doi.*

La *unu* se vor ridica braţele în direcţiunea indicată, în poziţie verticală, la *doi* se vor lăsa lateral şi în jos, observând ca în momentul când braţele vor veni la piept (c), palmele se vor întoarce către pământ, fără ca braţele să fie împiedecate în mers; la *unu* se vor ridica braţele din nou, ş. a. m. d.

585. P*oz. în picioare,* **ridicarea braţelor lateral**

şi lăsarea lor în jos, cu ridicare pe vârful picioarelor.

Mişcarea se va executa la început după număr şi după comanda:

Ridicarea braţelor lateral şi lăsarea lor în jos cu ridicare pe vârful picioarelor — *unu, doi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 582, însă cu observaţiunea ca la ridicarea pe vârful picioarelor se vor duce în acelaş timp şi braţele lateral, iar la lăsarea călcâielor pe podea se vor duce braţele în jos pe lângă corp.

586. Poz. *în picioare, mâinile la piept* (*c*), **ridicarea braţelor vertical şi lăsarea lor lateral cu ridicare pe vârful picioarelor.**

După ce se va lua poziţia de plecare, întocmai ca la art. 158 sau 175, mişcarea se va executa mai întâiu după număr şi după comanda:

Ridicarea braţelor vertical şi lăsarea lor lateral, cu ridicare pe vârful picioarelor — *unu, doi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 583, însă cu observaţiunea ca în momentul când se face ridicarea pe vârful picioarelor se vor duce şi braţele vertical, iar când călcâiele se vor lăsa pe podeală braţele se vor duce lateral.

587. *Poz. în picioare*, **ridicarea braţelor lateral-vertical şi lăsarea lor în jos, cu ridicare pe vârful picioarelor.**

Mişcarea se va face la început după număr şi după comanda:

Ridicarea braţelor lateral-vertical şi lăsarea lor lateral şi în jos, cu ridicare pe vârful picioarelor — *unu, doi.*

Execuţia se va face întocmai ca la art. 584, dar cu observaţiunea că odată cu ridicarea pe vârfurile picioarelor se vor duce braţele dela piept (c) în poziţia verticală, iar lăsarea pe călcâie cu ducerea braţelor dela piept (c) în poziţie fundamenrală în picioare.

583. P*oz. în picioare*, **ducerea braţelor înainte-vertical şi lăsarea lor lateral şi în jos, cu ridicare pe vârfuri.**

Mişcarea se va face la început după număr şi după comanda:

Ridicarea braţelor înainte-vertical şi lăsarea lor lateral şi în jos, cu ridicare pe vârful picioarelor—*unu*, *doi*.

Execuţia se va face întocmai ca la art. 585, însă cu observaţiunea ca ridicarea pe vârful picioarelor să se facă în acelaş timp cu ducerea braţelor din poziţia orizontală înainte în cea verticală, iar lăsarea pe călcâie să se execute odată cu ducerea braţelor din poziţie la piept (c) în poziţie fundamentală.

589. *Poz. în picioare*, **ridicarea braţelor lateral-vertical şi lăsarea lor lateral şi în poz., cu ridicare pe vârful picioarelor şi flexiune de genunchi.**

Mişcare se va face la început după număr şi după comanda:

Ridicarea braţelor lateral-vertical, lăsarea lor lateral şi în jos, cu ridicare pe vârful picioarelor şi flexiune de genunchi—*unu*, *doi*, *trei*, *patru* (încet).

La *unu* se vor duce braţele încet lateral şi cu o repede ridicare pe vârful picioarelor; la *doi* se vor ridica braţele încet în sens vertical odată cu flexiunea genunchilor, deasemeni încet; la *trei* se vor lăsa braţele la-

teral cu palmele intoarse în sus şi în acelaş timp cu întinderea genunchilor; la *patru* se vor lăsa braţele către părţile laterale ale corpului, iar călcâiele se vor lăsa pe podeală.

590. *Poz. în picioare* (*cu ele apropiate*), *trunchiul întors*, **ridicarea braţelor lateral-vertical (înainte vertical) şi lăsarea lor lateral şi în jos.**

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Către stânga (dr.)—*întoarceţi*, (Picioarele—*apropiaţi*).

Către stânga (dr.)—*întoarceţi*.

Execuţia se va face întocmai ca la art. 202.

Mişcarea se va executa la început după număr şi după comanda:

Ridicarea braţelor lateral-vertical, (înainte-vertical) şi lăsarea lor lateral în jos— *unu, doi*.

Execuţia se va face întocmai ca la art. 584 (585).

După ce mişcările se vor face deopotrivă şi de un număr egal de ori, de fiecare parte a corpului, se va lua poziţiunea fundamentală, comparativ cu cele descrise la art. 202.

591. *Poz. în picioare*, **ridicarea braţelor înainte-vertical şi lăsarea lor lateral şi în jos, cu întoarcerea trunchiului la st. şi dr.**

Mişcarea se va executa la început după număr şi după comanda:

Ridicarea braţelor înainte-vertical şi lăsarea lor lateral în jos cu întoarcerea trunchiului la st. şi dr.—*unu, doi, trei, patru*.

La *unu* se va întoarce trunchiul în direcţiunea indicată; la *doi* se vor ridica braţele în direcţiunea hotărâtă cu ele întinse; la *trei* se vor lăsa bratele lateral la

piept (c) cu palmele întoarse în sus şi în acelaş timp se va întoarce corpul înainte; la *patru* se vor lăsa braţele lateral către corp.

După mai multă exercitare, mişcările se vor executa succesiv (1—4) (1—8), în urma comandei:

Ridicarea braţelor înainte-vertical şi lăsarea lor lateral şi în jos, cu întoarcerea trunchiului către stânga (dr.)— *începeţi.*

§ 70.

Aruncarea braţelor.

592. *Poz. în picioare, aruncarea braţelor* se poate executa în următoarele poziţiuni de plecare:

a) *Poz. în picioare, mâinile la piept* (a). Fig. 15.

Comanda se va da:

Braţele înainte—*îndoiţi* sau: Braţele lateral—*întindeţi.*

b) *Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile la piept* (a).

Comanda se va da:

Picioarele depărtate, braţele înainte—*îndoiţi* sau: Picioarele depărtate, braţele lateral — *întindeţi.*

c) *Poz. în picioare, în mers* (*b*), *mâinile la piept* (*a*).

Comanda se va da:

Piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi), braţele înainte—*îndoiţi*, sau: Piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi), braţele lateral — *întindeţi.*

d) *Poz. în picioare, mâinile la piept* (*a*), *trunchiul îndoit înapoi.* Fig. 170.

Comanda se va da: întocmai ca la mişcarea dela punctul *a*, însă adăogând:

Inapoi — *îndoiţi.*

e) *Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile la piept (a), trunchiul îndoit înapoi.*

Comanda se va da: întocmai ca la mişcarea dela punctul *b*, însă adăogând:

Inapoi — *îndoiţi.*

f) *Poz. în picioare, în mers (b), mâinile la piept (a).* Fig. 172.

Comanda se va da:

Piciorul stâng (dr.) înapoi (înainte) braţele înainte — *îndoiţi* sau:

Piciorul stâng (dr.) înapoi (înainte), braţele lateral — *întindeţi.*

h) *Poz. în picioare, cu ele depărtate, trunchiul întors, braţele la piept (a).*

Comanda se va da: întocmai ca la mişcarea de sub punctul *b*, însă cu adaosul:

Către stânga (dr.) — *întoarceţi.*

i) *Poz. în picioare, în fandare (a), trunchiul întors, mâinile la piept (a),*

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 365, după comanda:

Jumătate către stânga (dr.)—*întoarceţi.* Jumătate către dreapta (st.)— *întoarceţi.*

Braţele înainte îndoiţi, piciorul stâng (dr.) înapoi lateral — *aşezaţi.* Sau:

Braţele înainte îndoiţi, jumătate către dreapta (st.) *întoarceţi.* Piciorul stâng (dr.) înapoi lateral, braţele lateral — *întindeţi.*

După oarecare exercitare se va lua poziţiunile după numărul profesorului (1—3) şi în urmă succesiv şi comparativ cu cele descrise la art. 365.

Mişcarea de aruncare a braţelor se va executa după număr.

Aruncarea braţelor lateral—*unu*, *doi*.

Execuţia se va face întocmai ca la art. 181.

593. *Poz. în picioare, în mers (b), mâinile ta piept (a)*, **aruncarea braţelor cu schimbarea picioarelor.**

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi), braţele lateral — *întindeţi*.

Mişcarea se va executa la început după număr şi după comanda;

Aruncarea braţelor şi schimbarea piciorului—*unu*, *doi*.

La *unu* se va duce piciorul stâng (dr.) lângă cel drept (st.) şi în acelaş timp se vor îndoi braţele la piept (a); la *doi* se va duce piciorul drept (st.) înainte (înapoi) şi în acelaş moment se vor arunca braţele; la *unu* se vor îndoi din nou braţe la piept şi piciorul drept (st.) se va pune lângă cel stâng (dr.) ş. a. m. d.

După o mai îndelungată exercitare se va face mişcarea după comanda:

Cu aruncarea braţelor lateral, picioarele — *schimbaţi*.

594. *Poz. în picioare, în mers (b), mâinile la piept (c), trunchiul îndoit înapoi*, **aruncarea braţelor lateral, cu schimbarea picioarelor.**

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Piciorul stâng (dr.) înainte, braţele lateral—*întindeţi*.

Inapoi — *îndoiţi*.

Indoirea trunchiului se va face liniştit.

Mişcarea se va executa întocmai ca cea precedentă, însă cu o mică îndoire a trunchiului.

595. *Poz. în picioare, în fandare (b), mâinile la piept (c)* **aruncarea braţelor lateral cu schimbarea picioarelor.**

Poz. de plecare se va lua după comanda:

Piciorul stâng (dr.) înainte (înapoi), braţele lateral— *întindeţi.*

Mişcarea se va executa comparativ cu cele descrise la art. 594.

Observaţiune. Aruncarea braţelor lateral cu schimbarea picioarelor se va face cu observarea *ca totdeauna* când braţele se vor îndoi la piept (a), piciorul dus înainte să se aşeze la loc lângă cellalt, şi aruncarea braţelor când se duce înainte (înapoi) unul sau altul din picioare.

596. *Poz. în picioare, mâinile la piept (c),* **aruncarea braţelor lateral mergând.**

Mişcarea se va executa după comanda:

Cu aruncarea braţelor lateral. Mers exact. Secţiune, înainte — *marş.*

La *întâiul* pas se vor îndoi braţele la piept, la al *doilea* timp braţele se vor menţine nemişcate la piept (a), pe al *treilea* se vor arunca braţele şi pe al *patrulea* se vor îndoi din nou braţele la piept ş. a. m. d.

Mişcarea se va *îndruma* numărând elevii cu voce tare, aşa ca la numărul *unu* să se facă primul pas; *doi* pe cel de al doilea; *trei* pe al treilea şi din nou *unu* pe al patrulea ş. a. m. d., astfel că timpul orb se va întâlni totdeauna la numărul *doi* şi cu braţele la piept (a).

597. In afară de mişcările descrise mai sus, se mai

pot întrebuința ca mișcări de încheiere a exercițiilor zilnice și următoarele:

Poz. în picioare, flexiune întinsă, art. 413.

Poz. în picioare, mâinile la umeri, întinderea brațelor lateral, cu palmele întoarse în sus (încet), art. 175.

Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical, trunchiul îndoit înapoi, (îndoire ușoară), întinderea brațelor în sus (încet), art. 267.

Poz. în atârnare cu îndoire, picioarele înapoi, flexiunea brațelor, art. 292 și 293.

598. Greșeli ce se pot ivi în executarea mișcărilor respiratorii:

Când respirația e împiedicată.

Când respirația nu e liniștită și liberă.

Când expirația este mai mică decât inspirația.

VII. Pășiri libere.

§ 71.

Reguli generale.

599. Mersul sau marșul are importanța de a exercita elevii pe timpul întrebuințat, și spre a-i educa sau a-i prepara pentru exerciții.

600. Prin mers sau marș se îndreaptă greșelile din punctul de vedere al ținutei corpului, picioarele se duc înainte și se așează pe pământ, mișcându-se adesea corect, fără ca ținuta părții superioare a corpului să fie neglijată, ca pozițiunea și desvoltarea neegală sau rea deprindere.

Acele exerciţii de marş cari servesc în acelaş timp şi de echilibru, sau de a câştiga o poziţiune fixă ori echilibru, e bine ca mai întâiu să fie ajutate cu alte mişcări de gimnastică, înainte de a face exerciţii de marş. Exemplu de acest fel de exerciţii de gimnastică avem: *Poz. în picioare, ridicare pe vârful picioarelor; poz. în picioare, marş pe loc cu genunchii îndoiţi şi ridicaţi; poz. în picioare, unul îndoit şi ridicat, îndoirea şi întinderea piciorului din încheietura glesnei; poz. în picioare, unul îndoit şi ridicat, întinderea piciorului înainte şi înapoi*, ca şi alte feluri de *exerciţii de echilibru.*

601. In exerciţiile de gimnastică intră şi diferitele feluri de marşuri şi cari formează o secţiune deosebită în schema mişcărilor zilnice şi care se va aşeza între partea întâia şi a doua a schemei.

602. Aşa dar *secţiunea mişcărilor de marş* va intra în exerciţii zilnice; mişcările din această secţiune, cari reclamă o mai mare sforţare, ca de pildă: *alergări, marşuri înainte cu genunchii îndoiţi şi ridicaţi*, vor fi precedate şi urmate de *marşuri variate* sau *obişnuite* ca: *marş pe vârful picioarelor* sau alte feluri de marşuri simple şi uşoare.

603. *Secţiunea marşurilor* se va pune în exerciţiile zilnice la mijlocul lor, înaintea săriturilor, după care se va continua cealaltă parte a mişcărilor.

604. Separaţiunea *secţiunii marşurilor* în exerciţiile zilnice şi prin repetirea lor, nu trebue să răpească prea mult timp, în detrimentul celorlalte mişcări cari urmează.

Secţiunea marşurilor poate fi alcătuită ceva mai amănunţit, însă marşurile să fie executate într'un timp scurt, restul putând a-l continua în exerciţiile zilei următoare.

605. Marşuri simple şi mai puţin obositoare ca: *marş pe vârful picioarelor, marş cu menţinerea unui picior în urmă* şi altele, se întrebuinţează deopotrivă ca *mişcări derivative ale picioarelor*, § 25, şi să pun în exerciţiile zilnice după *mişcările trunchiului de ridicare, sărituri alergări* sau alte mişcări obositoare sau violente, spre a exercita o descongestionare asupra celorlalte părţi ale corpului.

606. Mişcările simple de marş, despre care s'a vorbit în articolul precedent, pot fi întrebuinţate la începutul şi la sfârşitul unor exerciţii zilnice.

Marşul alergător sau altfel de alergare nu poate fi pus la începutul şi la sfârşitul unor exerciţii zilnice de gimnastică şi nu poate preceda sau urma nişte mişcări obositoare.

In precizarea unei alergări sau unui marş alergător se va avea în vedere prelungirea şi oboseala, care depăşeşte sau survine adesea după alergare, căci pe aceasta se sprijină durabilitatea exercitării, mai scurtă sau mai îndelungată, ori introducerea ei în exerciţiile zilnice de gimnastică.

607. Inceperea unui marş alergător, în exerciţiile zilnice se va executa de obiceiu pe vârful picioarelor.

608. La marşul alergător se va observa:

Ca la început să se execute cu un tact încet şi cu pasul scurt, începând, în ce priveşte durata, cu $^1/_2$ minut până la 1 minut.

Ca tactul să sporească pe aceeaşi măsură cu durata dela 1 minut la 2, 3, 4 până la maximum 5 minute.

Ca să se urmeze cele descrise la art. 603.

609. Pe timpul exerciţiilor de gimnastică se întrebuin-

ţează şi *marşuri variate,* după cum se va specifica, iar când în interiorul unei săli se exercită o secţiune mică de elevi, atunci marşul se execută în coloană, sau pe două, dar în cazul acesta între întâiul şi al doilea rând va fi o distanţă de 15 c. m.

610. Trecerea către *marşurile variate* (simple) dela felurile de marş cuprinse la art. 616—624, se vor face după comanda:

Marşuri variate (obişnuite) — *marş,*

611. Trecerea dela *marşuri variate sau precise* (obişnuite) către felurite alte marşuri şi cuprinse la art. 615—624 se vor executa după comanda:

Marş înainte — *marş.* Pe vârful picioarelor — *marş.* Cu întinderea piciorului dela glesnă — *marş* ş. a. m. d.

612. Pentru a executa marşul lateral, jumătate lateral, ori înapoi, întoarceri pe timpul marşului sau de a-l întrerupe, se va întrebuinţa aceleaşi reguli ca pentru celelalte.

Intoarcerile împrejur pe timpul marşului se vor face deopotrivă *către stânga ca şi către dreapta.* Către dreapta se va executa întoarcerea comparativ cu cele descrise pentru *întoarcerea împrejur la stânga,* după comanda: La dreapta împrejur — *marş.*

§ 72.

Marşul.

613. *Marşul precis* (obişnuit), *Marşul cu pasul prelungit sau prescurtat, marşul pe loc sau marşul înapoi,* se va executa după comanda obişnuită :

614. *Marşul încet.*

Se va executa după comanda:

Marş încet. Secţiune. Inainte — *marş.*

Execuţia va fi întocmai ca la *marşul precis*, dar cu un tact mai domol, pasul ceva mai scurt, genunchiul bine întins la punerea piciorului pe podea şi cu braţele ţinute liniştit pe lângă corp.

La întâia exercitare a acestui marş el poate fi astfel executat, încât piciorul dus înainte să fie pus pe scândură, fără ca cellalt picior să fie dus înainte imediat, dar prin apăsare pe scândură, împinge corpul pe piciorul dinainte în care t mp călcâiul părăseşte scândura şi vârful piciorului rămâne sprijinit pe podea, fig. 35. După o clipă de linişte şi cu o bună ţinută şi deplină echilibrare a poziţiunii, se va duce piciorul de dinapoi înainte, după care corpul se va înclina din nou înainte pe picîorul din acea direcţiune ş. a. m. d.; mişcarea se va executa la început după numărul profesorului.

Cu felul acesta de marş se pot obişnui elevii a întinde genunchii şi cu o ţinută bună de a lăsa corpul pe piciorul de dinainte. Pe timpul acestui marş se poate avea ocaziunea de a corige mai bine greşelile de mers sau de ţinută, decât la *marşul precis*, uzând de timpuriu de tactul încet.

615. *Marş cu menţinerea unui picior în urmă.*

Se va executa după comanda:

Cu menţinerea unui picior în urmă. Secţiune. Inainte — *marş.*

Execuţia se va face ca şi *marşul precis*, dar cu deosebire că tactul e mai încet, aşa că piciorul dinapoi, printr'o apăsare, împinge corpul înainte pe piciorul din

direcţiunea aceea, în urmă piciorul mişcat şi cu menţinerea echilibrului apasă cu partea întoarsă a vârfului piciorului pe podea, aproximativ la o distanţă de o jumătate picior lungime dinapoia piciorului dinainte. După o clipă de linişte şi cu menţinerea echilibrului şi a ţinutei acestei poziţiuni se va duce piciorul dinapoi înainte, executând un pas pe deplin; în acest timp cooperează şi celalalt picior pentru a împinge puternic corpul înainte, după care va apăsa identic şi uşor pe podea în urma piciorului de dinainte ş. a. m. d.

Cu acest marş se ţinteşte ca, în acelaş timp cu ducerea corpului înainte, de a *pre'ungi pasul* în mers.

616. *Marş pe vârful picioarelor.*

Se va executa după comanda:

Pe vârful picioarelor. Secţiune. Inainte — *marş.*

Execuţia se va face ca şi *marşul precis*, cu deosebire că partea dinapoi a picioarelor, călcâiele, nu ating podeaua şi lungimea pasului e prescurtat.

Prin acest marş se ţinteşte cu deosebire de a câştiga mobilitate şi întindere în încheietura glesnei şi a tălpei piciorului.

617. *Marş cu înt'nderea vârfului picioarelor.*

Se va executa după comanda:

Cu întinderea vârfului piciorului. Secţiune. Inainte — *marş.*

Execuţia se va face cu *mersul precis*, dar cu deosebire că încheietura glesnei cu vârful piciorului întins, se va pune pe podea, aşa ca pasul să fie prescurtat şi tactul ceva mai încet ca de obiceiu.

Prin acest marş se ţinteşte ca, printr'o dispoziţie con-

trarie, să se ducă vârful piciorului cât de sus la punerea lui pe scândură.

618. *Marş cu ridicare pe vârful picioarelor.*

Se va executa după comanda:

Cu ridicare pe vârful picioarelor. Secţiune. Inainte — *marş.*

Execuţia se va face ca şi la *mersul precis*, dar cu deosebire că pasul va fi prescurtat şi imediat după punerea piciorului jos, care se va face în acelaş timp pe călcâiu şi pe talpă, executându-se o puternică ridicare pe vârfuri.

Prin acest marş se tinteşte a se căpăta stabilitate în încheietura picioarelor.

619. *Marş cu schimbarea piciorului.*

Se va executa după comanda:

Cu schimbarea piciorului (cu schimbare la al treilea pas). Secţiune. Inainte — *marş.*

Execuţia se va face pe talpa piciorului la fiecare pas (la al treilea), schimbând piciorul.

Incetarea marşului cu schimbarea piciorului se va face după comanda:

Marş precis (obicinuit) — *marş.*

Cuvântul de comandă *marş* se va pronunţa în clipa aceea când piciorul stâng (dr.), după schimbare, se va aşeza pe scândură.

Prin acest marş se ţinteşte a se căpăta flexibilitate şi repaos picioarelor pe timpul mersului.

620. *Mersul înainte cu îndoirea şi ridicarea genunchilor.*

Se va executa după comanda:

Cu îndoirea şi ridicarea genunchilor. Secţiune. Inainte — *marş*.

Execuţia va fi ca şi la *mersul precis*, dar cu deosebire că genunchiul, la ducerea piciorului înainte, se va îndoi mai întâi şi apoi se va întinde, când se va pune piciorul pe podea fără a produce vre-o apăsare puternică; braţele se vor ţine liniştite către părţile laterale ale corpului, iar pasul prescurtat. Marşul se va executa la început cu tact mai domol ca de obiceiu.

Prin acest marş se ţinteşte a se da stabilitate încheieturilor coapselor şi a genunchilor.

621. *Marş înainte cu ridicarea picioarelor.*

Se va executa după comanda:

Cu ridicarea picioarelor. Secţiune. Inainte — *marş*.

Execuţia se va face ca şi la *mersul precis*, dar cu deosebire că piciorul se va ridica pe cât posibil de sus cu genunchiul întins; partea superioară a corpului se va menţine nemişcată, fără a cădea înainte sau înapoi, iar lungimea pasului va fi de 30 c. m.; braţele se vor ţinea liniştite către părţile laterale ale corpului; iuţeala va fi de 60 de paşi într'un minut.

Prin acest marş se ţinteşte de a provoca mobilitate în încheietura coapselor.

622. *Marş cu marcarea pasului.*

Se va executa după comanda:

Cu marcarea pasului. (Cu marcarea la al treilea pas — al cincilea). Secţiune. Inainte — *marş*.

Execuţia se va face ca şi la *marşul precis*, dar cu deosebire că la fiecare pas (la al treilea, al cincilea) se va face o uşoară apăsare cu piciorul, când se va pune pe podeală.

Prin acest marş se urmăreşte unitate şi preciziune în tact.

623. *Marş cu genunchii îndoiţi.*

Poz. de plecare se va lua întocmai ca la art. 330.

Marşul se va face după comanda:

Marş cu genunchii îndoiţi. Secţiune. Inainte — *marş.*

Execuţia se va face intocmai ca la art. 330.

Prin acest fel de marş se urmăreşte a se exercita menţinerea echilibrului.

Alergări.

§ 73.

a) Marşul alergător.

624. *Marşul alergător* se va executa şi comanda ca şi celelalte specii de marşuri.

625. *Marş alergător pe vârful picioarelor.*

Se va executa după comanda:

Pe vârful picioarelor. Secţiune. Inainte alergaţi — *marş.*

Pe vârful picioarelor. Alergaţi — *marş.*

Execuţia va fi întocmai ca la *marşul alergător,* cu deosebire că călcâiele nu vor atinge scândura.

Oprirea se va face pe vârfuri, iar după aceea se vor lăsa călcâiele pe podea, luându-se poziţiunea fundamentală în picioare.

b) Cursa.

626. Cursa se execută de obiceiu pe linie şi în acelaş timp cu un număr mare de elevi, după cum spaţiul şi împrejurările permit. Ea se poate aranja în diferite chipnri şi stă în legătură cu localul şi cu alte situaţiuni.

627. *Cursa direct înainte* se poate executa în diferite chipuri, de pildă: se aşează doi stâlpi de sărit la 1.30 m. departe dela linia de plecare dela care cursa se va începe; stâlpii vor fi astfel aşezaţi unul de altul încât secţiunea ce va lua parte la cursă să poată trece printre dânşii neîmpiedicată. Cei ce vor lua parte la cursă vor fi aşezaţi în linie, departe unul de altul ca lungimea unui braţ (a două braţe) şi cu un picior înaintea celuilalt. Doi dintre elevi se vor posta lângă stâlpi, ţinând linia barierei, pentru a observa pe acei ce ajung întâiu.

Profesorul va comanda: *Fiţi atenţi. Alergaţi.* La comanda de *alergaţi* toţi o iau la fugă pe cât posibil de repede spre a ajunge la ţel, observând pe fiecare ca fuga să o facă direct înainte, fără a încrucişa drumul celorlalţi.

Dacă, prin excesul unei munci a acestor părţi, desechilibrul se stabileşte, munca inimei devine insuficientă, în aşa fel că plămânul încetează de a avea o circulaţiune regulată. Sângele se îngrămădeşte în capilarele sale, hematosa se restrânge, lobulele pulmonare se congestionează şi diminuă încă permeabilitatea plămânului faţă de aer. Dezechilibrul între puterea de îngrămădire şi rezistenţa capilarelor este stabilită, este insuficienţa cardio-vasculară.

Această congestiune a plămânului sporeşte conside-

rabil munca inimei, întocmai ca degajarea unui tub de apă al unei pompe aspirante în funcţiune, când închidem pe jumătate robinetul regulând debitul. Obstacolul astfel creat micşorează considerabil dusul şi venitul pistonului care în cazul nostru reprezintă inima, şi ajunge progresiv, dacă robinetul e închis în întregime, să impiedice mişcarea pompei. Este oprirea sa din funcţiune şi apariţia sincopei.

c) Alergarea în sus şi în jos pe aparate înclinate.

628. *Alergare în sus.* (Băncile înclinate).

Elevii se vor aşeza aproximativ la 10 paşi dela aparat, iar mişcarea se va executa unul după altul, cu oarecare interval şi după comanda:

Alergaţi.

Elevii vor alerga dealungul aparatului; alergarea se va executa cu paşi mari şi pe cât posibil de repede; corpul se va înclina puţin înainte, iar vârfurile picioarelor duse în afară potrivit; întâiul pas către aparat nu va fi executat prea mare, pentru ca alergarea să nu fie împiedicată; coborîrea în jos se va face cu oarecare moderaţiune şi pe talpa piciorului, îndoind puţin genunchii, apăsând asupra aparatului, iar paşii scurţi şi repezi. Alergarea în sus se va face schimbând când piciorul drept, când cel stâng.

Observaţiune. După mai multă exercitare mişcarea se va executa totdeauna unul după altul, fără puuză, observând numai ca între fiecare elev să fie o distanţă potrivită.

629. *Alergare în sus cu întoarcere* (Bănci înclinate). Elevii se vor aşeza şi mişcarea se va face întocmai ca la art. precedent, dar cu deosebire că după ce s'a executat alergarea în sus, în momentul acela, la capătul aparatului, se va întoarce corpul către stânga (dr.), coborând în alergare pe acelaş drum înapoi.

Observaţiune. Când sunt aşezate două bănci înclinate, cap în cap, atunci alergârea în sus şi jos se va face fără întoarcere.

630. *Alergare în sus cu săritură în adâncime.* Alergarea se va face întocmai ca la art. precedent, după care se va executa săritura în adâncime, întocmai cum se prevede la § 60.

§ 74.

Reguli de observat la măsurătoarea corporală.

631. Măsurătorile corporale pentru a putea fi comparabile, trebuesc să fie făcute dimineaţa, înaintea oricărui exerciţiu şi după un somn reparator. El se fac în următorul chip:

1. Greutatea se ia prin ajutorul balanţii, elevul fiind desbrăcat de haine.

2. Inălţimea se măsoară cu ajutorul aparatuluî sub care se fixează corpul în poziţie fundamentală, în picioare. Călcâiele, şezutul, umerii, occipitalul, trebuesc să atingă stâlpul aparatului.

3. Inălţimea bustului se măsăară ca şi la punctul 2; însă elevul fiind aşezat sub aparat în poziţiune şezând

4. Măsurătoarea împrejurul taliei se ia imediat deasupra coapselor, in direcţiunea ombilicală, prin ajutorul unei pânze centimetru fără elasticitate.

5. Măsurătoarea diametrului antero-posterior se ia cu ajutorul compasului toracic, ale cărui vârfuri: unul e fixat către apofiza *xifoidee*, iar cellalt vârf fixat pe apofiza vertebrală corespunzătoare liniei orizontale. Elevul e situat în picioare, braţele întinse orizontal-lateral, palmele în sus, umerii traşi înapoi. Măsurătoarea se ia respectiv la sfârşitul unei inspiraţiuni şi la sfârşitul unei expiraţiuni. Diferenţa între cele două măsurători obţinute indică desvoltarea măsurătoarei.

6. Diametrul transcris al toracelui se ia cum este prescris la punctul 5, elevul fiind aşezat cu spatele către perete. Vârfurile compasului se vor aplica pe partea externă a coastei a patra, deasupra scobiturii azilare.

7. Perimetrul toracic se ia aşenând elevul aşa cum e prescris la punctul 5 şi prin ajutorul unei pânze metrice neelastică, fără a apăsa toracele, pe un plan orizontal trecând pe dedesubtul celor două sînuri.

8. Volumui pulmonar se ia aşezând elevul în picioare, toracele gol, fără haine care l-ar încătuşa. Inspiraţiunea profundă se face de preferinţă pe nas, pe care, apoi, astupându-l, se va produce expiraţiunea în aparatul înregistrator, în chip regulat şi fără precipitare.

Experienţele se vor face cu spirometrul Hutchinson sau Verdin, care au îmbucatura de sticlă şi care se poate uşor desinfecta după fiecare experienţă.

FORMULAR No. I

Şcoala ....

Anul ....

Situaţiunea măsurătoarei corporale a elevilor clasei ....

Numele şi Pronumele	Anul şcolar	Vârsta	Greutatea			Talia			Înălţimea bustului			Împrejurul taliei			Diametrul antero-post.							Diametru transvers.							Perimetru toracic							Volumul pulmon. în litri			Observaţiuni
															I-a măsură-toare			II-a măsură-toare				I-a măsură-toare			II-a măsură-toare				I-a măsură-toare			II a măsură-toare							
			I-a măsurătoare	II-a „	Diferenţa	I-a măsurătoare	II-a „	Diferenţa	I-a măsurătoare	II-a „	Diferenţa	I-a măsurătoare	II-a „	Diferenţa	Inspiraţia	Expiraţia	Dif. în milim.	Inspiraţia	Expiraţia	Dif. în milim.	Diferenţa gener. în milim.	Inspiraţia	Expiraţia	Dif. în milim.	Inspiraţia	Expiraţia	Dif. în milim.	Diferenţa gener. în milim.	Inspiraţia	Expiraţia	Dif. în milim.	Inspiraţia	Expiraţia	Dif. în milim.	Diferenţa gener. în milim.	I-a măsurătoare	II-a „	Diferenţa	

Doctorul şcoalei,

Profesorul şcoalei,

FORMULAR No. II

pentru

Registrul măsurătoarei elevilor sau al elevelor din şcoala ....

Numele şcoalei	NUMELE ELEVILOR	No matric.	Vârsta		Greutatea Corpului		Lungimea corpului				PIEPTUL						Starea de supleţă		Observaţiuni
							în picioare		şezând		lăţime		capacitatea		perimetru				
			Anul	Luna	întâia	ultima	întâia	ultima	întâia	ultima	întâia	ultima	întâia	ultima	întâia	ultima	întâia	ultima	
					Lună		Lună				Lună						Lună		

Doctorul şcoalei,

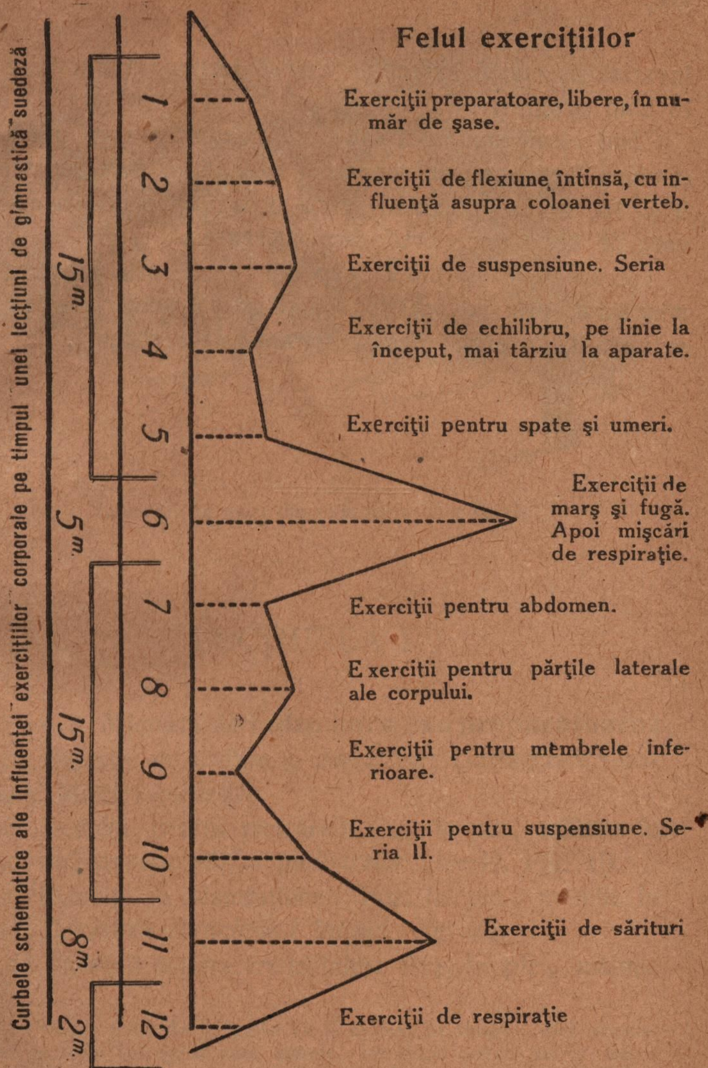
Profesorul şcoalei,

LECȚIUNI

PENTRU

ȘCOALELE DE BAEȚI

38



Schema lecţiunii ca succesiune a mişcărilor, rămâne

invariabilă, numai exerciţiile dela o lecţiune la alta merg în chip progresiv.

Când elevii sunt mici sau debili, atunci se va putea diminua lecţiunea prin scoaterea exerciţiilor dela punctul 9 şi 10, iar la punctul 6 se va organiza jocuri, în genere de acele unde predomină alergarea.

Tot asemeni lecţiunea se poate spori, prin dozarea mişcărilor, prin adaosul lor, când grupul şcolar menit a se exercita, prezintă destule garanţii de rezistenţă.

Exerciţii de suiri din categoria III-a (grele)

LECŢIUNEA I [1])

I. — 1. **Mişcări de îndrumare sau preparatoare:**

a) Exerciţii de ordine şi corective: Desfaceri de coloane. Mişcări corective.

b) Exerciţii pentru picioare: Poz. în pic., mâinile în şold, *ridicare pe vârful picioarelor* (1—4). Fig. 16.

c) Fxerciţii de respiraţiune: Poz, în pic., mâinile în şold, *flexiunea trunchiului înapoi*. Fig. 24.

d) Exerciţii asupra trunchiului: Poz. în pic., mâinile

1) Fiecare plan de lecţiune va fi aplicat în timpul unei săptămâni cursului întreg al unei şcoale, iar după aceea se va trece la lecţiunea următoare, traversând astfel progresiunea mişcărilor stăbilită prin lecţiunile ce se succed.

flexionate la umeri, picioarele apropiate, *întoarcerea corpului la st. şi dr.* Fig. 30.

e) Exerciţii asupra omoplatului: Poz. în pic., mâinile flexionate la umeri, trunchiul înclinat, *întoarcerea capului la st. şi dr.* Fig. 26 a.

f) Exerciţii asupra părţilor laterale.

g) „ „ picioarelor: Poz. în pic., mâinile în şold, *flexiunea genunchilor.* Fig. 17.

II. — 2. **Mişcări de flexiune întinsă:** + 1. Poz. în genunchi, *flexiune întinsă.* Fig. 79 (poz. prep.). 2. Cădere facială *cu aruncarea picioarelor înapoi şi la loc.* Fig. 116. 3. *Aruncarea picioarelor lateral.* 4. Poz. în pic., facial către aparat, *ridicare pe vârfuri şi flex. de genunchi.* Fig. 17.

3. *Mişcări de suiri I:* 1. Poz. în pic., pe aparat întors cu faţa, *schimbând mâinile succesiv în jos.* Fig. 38 (poz. de pl.). 2. Poz. în pic. cu genunchii îndoiţi şi *întinderea lor.* 3. Poz. în atârnare facial cu *îndoirea braţelor.* Fig. 12 (poz. de pl.). 4. Poz. în atârnare dorsal cu *ridicarea picioarelor. (La spalier).* Fig. 42 (poz. de pl.).

4. *Mişcări de echilibru la bară,* sau

Mişcări de echilibru pe linie: Poz. în pic. facial, *cu ridicarea succesiv a genunchilor.* Fig. 44 (poz. de pl.).

5. *Mişcări pentru omoplat:* + Poz. culcat facial, deacurmezişul băncii, mâinile în şold, *cu întoarcerea capului la st. şi dr.* Fig. 96.

6. *Marş şi fugă:* 1. Marş. 2. Marş pe vârful picioarelor. 3. Marş alergător. 4. Marş încet. Poz. în pic., ridicare pe vârful lor, cu ducerea braţelor lateral şi la loc. (Mişcare respiratorie).

7. *Mişcări pentru abdomen:* Poz. şezând facial, *cu*

flexiunea trunchiului înapoi (:). Poz. în pic., pe bănci, *sărind înainte*. Fig. 109.

8. *Mişcări pentru partea laterală a corpului:* 1. Poz. în pic., mâinile întinse, pic. depărtate, *cu flexiunea trunchiului lateral*. Fig. 26 a.

9. *Mişcări pentru picioare*: Poz. în pic., mâinile în şold, în fandare (a) *cu schimbarea piciorului*. Fig. 7.

10. *Mişcări de suiri II*: Poz. în atârnare, în cumpănă *de mâini şi un picior, faţa către aparat*. Exerciţii de îndrumare către suiri. Fig. 82 (poz. de pl.).

11. *Sărituri:* Poz. în pic., *cu îndrumare către săritura liberă*.

III. — 12. **Mişcări de încheiere:**

a) Mişcări de respiraţie: Poz. în pic., mâinile flexionate la piept (a) *trunchiul înclinat înapoi, cu aruncarea braţelor lateral*, Fig. 15.

b) Mişcări pentru partea laterală a corpului.

c) Mişcări pentru picioare sau mers.

d) Mişcări de respiraţie: Poz. în pic., mâinile flexionate la piept (a), *cu ridicarea lor lateral în sus şi la loc, în acelaş timp cu ridicare pe vârfurile picioarelor*. Fig. 179 a.

LECŢIUNEA II

I.—1. Mişcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciţii de ordine şi corective: Alinieri, desfaceri de coloane. Exerciţii corective.

b) Exerciţii pentru picioare: Poz. în pic., cu ele depărtate, mâinile întinse, *ridicare pe vârful picioarelor cu genunchii îndoiţi.* Fig. 41 a.

c) Exerciţi de respiraţiune: Poz. în pic. *cu întinderea braţelor pe 3 plane deosebite* (înainte, vertical şi lateral). Fig. 16 (a. b. c.).

d) Exerciţii asupra trunchiului: Poz. în pic., mâinile flexionate la umeri, *îndoirea trunchiului înainte şi înapoi.* Fig. 14.

e) Exerciţii asupra omoplatului: Poz. în pic. pe vârful lor, mâinile în şold, *cu întoarcerea capului la st. şi dr., 3 paşi înainte, 3 paşi înapoi.* Fig. 10.

f) Exerciţii asupra părţilor laterale: Poz. în pic., mâinile în şold, *întoarcerea corp. la st. si dr. şi cu flex. tr. înapoi şi înainte.* Fig. 24.

g) Exerciţii asupra picioarelor: Poz. în pic., în mers (b), mâinile în şold, *cu ridicarea pe vârful picioarelor.*

II.— 2. Mişcări de flexiune întinsă: + 1. Poz. în pic. *cu flexiune întinsă.* 2. *Indoirea trunchiului în-*

nainte, în jos şi în sus. Fig. 46. 3. Poz. în pic. facial către aparat, *cu întinderea pulpei.* Fig. 38 A.

3. *Mişcări de suiri I:* 1. Poz. în atârnare, genunchii îndoiţi, *cu întinderea succesivă a genunchilor.* 2. Poz. în atârnare, facial, *cu întinderea genunchilor înapoi.* 3. Poz. în atârnare facial, *cu îndoirea şi lăsarea braţelor.* Fig. 42 (poz. de pl.). 5. Poz. în atârnare, dorsal, *cu săritură jos.*

4. *Mişcări de echilibru la bară,* sau *Mişcări de echilibru pe linie:* Poz. în pic., mâinile în şold, *cu ridicarea succesivă a genunchilor.* Fig. 41 (poz. de pl.).

5. *Mişcări pentru omoplat:* + Poz. în pic., în fandare, *cu o mână întinsă vertical (st.) cu cealaltă întinsă lateral (dr.) şi schimbând poziţiile.* Fig. 141 A.

6. *Marş şi fugă:* 1. Marş. 2. Marş pe vârful picioarelor. 3. Marş alergător (1.30). Marş cu schimbarea piciorului la al 3-lea pas. Mişcare de respiraţie.

7. *Mişcări pentru abdomen:* Poz. în pic. şi sprijinit de mâini, cădere facială, *cu îndoirea braţelor şi cu ridicarea succesivă a unui picior.* Fig. 87 (poz. de pl.).

8. *Mişcări pentru partea laterală a corpului:* Poz. în pic, cu ele depărtate, mâinile în şold, *flexiunea trunchiului înapoi şi cu întoarcere la st. şi dr.* Fig. 24.

9. *Mişcări pentru picioare:* Poz. în picioare, pe vârful lor, *sărind pe loc.* Fig. 142.

10. *Mişcări de suiri II:* 1. Poz. în atârnare, în cădere, cu *îndoirea braţelor şi cu întoarcerea capului la st. şi dr (bară).* Fig. 74. 2. Poz. şezând cu *întoarcerea corpului sus peste bară,* Săritură înapoi. Fig. 69.

11. *Sărituri:* 1. Săritură peste bănci cu 3 paşi. 2.

Săritură liberă cu 3 paşi şi cu întoarcere şi revenire.
3. Poz. în pic., pe vârful lor, şi cu flexiune de genunchi.

III.—12 Mişcări de încheiere:

a) Mişcări de respiraţie: Poz. în pic., mâinile la piept (a), *cu aruncarea lor lateral.* Fig. 15.

b) Mişcări pentru partea laterală a corp.: Poz. în pic., mâinile la piept (a), *întoarcerea corp. la stânga şi dr.* Fig. 15.

c) Mişcări pentru picioare sau mers.

d) Mişcări de respiraţie: Poz. în pic. cu ridicarea braţelor în sus, *lateral şi la loc.* Fig. 16.

LECȚIUNEA III

I.—1. Mişcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciţii de ordine şi corective: Formări şi desfaceri de coloane, exerciţii corective.

b) Exerciţii pentru picioare: Poz. în picioare, ridicare pe vârfurile picioarelor, mâinile în şold, flex. de genunchi, întoarcerea cap. la st. şi dr. — Fig. 17.

c) Exerciţii de respiraţiune: Poz. în picioare, braţele îndoite la umeri, flexiunea trunchiului înapoi (încet). — Fig. 14.

d) Exerciţii asupra trunchiului: Poz. în picioare, mâinile la ceafă, întoarcerea corp. la st. şi dr. cu flexiune în aceleaşi părţi. — Fig. 11.

e) Mişcări asupra omoplatului: Poz. în picioare, mâinile la umeri, o mână întinsă vert. (st.), cealaltă lateral (dr.), trunchiul înclinat cu schimbarea braţelor.—Fig. 20.

f) Exerciţit asupra părţilor laterale:

g) Exerciţii asupra picioarelor: 1. Poz. în picioare, 3 p. înainte, 3 p. înapoi. 2. Poz. în pic., în mers, (a), mâinile în şold, ridicare pe vârfuri şi flex. de genunchi. — Fig. 32.

II.—2. Mişcări de flexiune întinsă: + 1. Poz. în pic., cu ele depărtate, şi *ridicare pe vârfurile picioareor.* 2. Poz. în pic., *flexionarea trunchiului înainte şi în jos*, braţele întinse.—Fig. 52. 3. Poz. în cădere, facial şi revenind cu *genunchii îndoiţi.* — Fig. 116 (a b).

3. *Mişcări de suiri I*: Poz. în atârnare cu mâinile în

pronaţie. Poz. în atârnare cu mâinile în supinaţie.—Fig. 64 (a b).

4. *Mişcări de echilibru la bară* sau

Mişcări de echilibru pe linie: Poz. în pic., *flexiunea genunchilor succesiv.* — Fig. 41 (poz. de pl.).

5. *Mişcări pentru omoplat:* +. Poz. în pic., braţele flexionate la umeri, trunchiul înclinat înainte, *întinderea braţelor lateral.*

6. *Marş şi fugă:* 1. Marş. 2. Marş pe talpă. 3. Marş pe vârfuri. 4. Marş sprijinind piciorul din urmă.

7. *Mişcări pentru abdomen:* Poz. culcat dorsal, braţele întinse, *cu ridicarea picioarelor vertical.*— Fig. 111 A. B. C.

8. *Mişcări pentru partea laterală a corpului:* Poz. în pic., păşind înapoi (a), mâinile în şold, *întoarcerea corpului la st. şi dr.*

9. *Mişcrri pentru picioare:* Poz. în pic., păşind înapoi (a), ridicare pe vârfuri şi *îndoirea genunchilor.*

10. *Mişcări de suiri II:* 1. Poz. în atârnare, st. în pronaţie şi dr. în supinaţie. 2. Poz. în atârnare, dr. în pronaţie şi st. în supinaţie. 3. In aceste poziţiuni *ridicarea pe braţe.* — Fig. 64.

11. *Sărituri:* 1. Poz. în pic., *săritură laterală* la bară. —Fig. 160. 2. Poz. în pic., *săritură liberă cu pic. st.* 3. Poz. în pic., *săritură liberă cu pic. dr.* — Fig. 145.

III.—12. **Mişcări de încheiere:**

a) Mişcări de respiraţie: Poz. în pic., în mers (b), mâinile la piept, *aruncarea braţelor lateral.* — Fig. 171.

b) Mişcări pentru partea laterală a corpului (a).

c) Mişcări pentru picioare sau mers.

d) Mişcări de respiraţie: Poz. în picioare, *cu ridicarea mâinilor prin înainte în sus lateral şi jos.*

LECŢIUNEA IV

I.—1. Mişcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciţii de ordine şi corective. Exerciţii de ordine, desfaceri de coloane, mişcări corective.

b) Exerciţii pentru picioare: Poz. în picioare, stânga împrejur, 3 paşi înainte, dreapta împrejur.

c) Exerciţii de respiraţiune: Poz. în pic., braţele îndoite la umeri, *întinderea braţelor lateral cu flexiunea trunchiului înapoi.* — Fig. 14.

d) Exerciţii asupra trunchiului: Poz. în pic., în mers (a), *întoarcerea corpului la st. şi dr. cu flexiune înapoi şi înainte.* — Fig. 136. A. B.

e) Exerciţii asupra omoplatului: Poz. în picioare, *întoarcerea capului către stânga şi dreapta.* — Fig. 22.

f) Exerciţii asupra părţilor laterale:

g) Exerciţii asupra picioarelor: Poz. în pic., în mers înapoi (a), mâinile în şold, *flexiunea genunchilor.* — Fig. 32.

II.—2. Mişcări de flexiune întinsă. +. 1. Poz. în pic., cu ele depărtate, mâinile în şold, *flexiunea trunchiului înapoi,* la bară sau cu sprijin. 2. Poz. în pic., *flexiunea trunchiului înainte şi în jos.* — Fig. 54. Poz.

în picioare, în cădere cu faţa spre pământ, *flexiunea braţelor.* — Fig. 117.

3. *Mişcări de suiri I:* 1. Poz. în atârnare, în cădere, cu faţa la aparat, *flexiunea braţelor şi cu ridicarea unui picior.* 2. Poz. în atârnare, sub bară, mâinile întinse, *cu ridicarea picioarclor către bară.* — Fig. 72.

4. *Mişcări de echilibru la bară*: Poz. în picioare, *în mers, apoi şezând pe bară* (bară). — Fig. 93 A. B.

Mişcări de echilibru pe linie :

5. *Mişcări pentru omoplat:* +. Poz. în picioare, piciorul stâng (dr.) duş înapoi spre a sprijini pe vârf, braţele flexionate la umeri, *întinderea braţelor vertical şi ridicarea piciorului st. (dr.) inapoi.* — Fig. 102.

6. *Mars şi fugă:* 1. Marş. 2. Marş pe vârfurile picioarelor. 3. Marş alergător 3 m. 4. Mişcare de respiraţie.

7. *Mişcări pentru abdomen:* Poz. şezând, mâinile în şold, *înclinarea trunchiului înapoi.* — Fig. 109.

8. *Mişcări pentru partea laterală a corpului :* Poz. în pic., braţele întinse, *întoarcerea corpului la stânga şi dreapta.* — Fig. 90.

9. *Mişcări pentru picioare:* Poz. în pic., în fandare, mâinile flexionate la umeri. *un braţ* (*st.*) *întins vertical*. *altul* (*dr.*) *întins vertical în jos, şi schimbând poziţiile lor.* — Fig. 141 A. B.

10. *Mişcări de suiri II :* Poz. în atârnare, *de un picior şi ambele mâini, la frânghie oblică.* (In cumpănă). — Fig. 70 A.

11. *Sărituri:* 1. Poz. în pic., *sărind lateral, cu faţa înainte, printre bare,* la st. şi dr.—Fig. 161 B. 2. Poz. în pic., *săritură laterală cu 3 paşi înainte.* — Fig. 160.

3. Poz. în pic., *săritură călare la cal.* — Fig. 153.

III.—12. **Mişcări de încheiere :**

a) Mişcări de respiraţie : Poz. în pic., în mers (b), mâinile la piept (a), *cu aruncarea lor lateral, trunchiul înd. înapoi.* — Fig. 171.

b) Mişcări pentru partea laterală a corp. : Poz. în pic., *ridicarea braţelor vertical şi lateral cu întoarcerea corpului la stânga şi dreapta.* — Fig. 16.

c) Mişcări pentru picioare sau mers :

d) Mişcări de respiraţie.

ECŢIUNEA V

I.—1. **Mişcări de îndrumare sau preparatoare;**

a) Exerciţii de ordine şi corective: Exerciţii de ordine, desfaceri de coloane, exerciţii corective.

b) Exerciţii pentru picioare: Poz. în pic., mâinile în şold, *flexiunea genunchilor*. Fig. 17.

c) Exerciţii de rerpiraţiune: Poz. în pic., mâinile în şold, *flexiunea trunchiului înapoi*. Fig. 24.

d) Exerciţii asupra trunchiului: Poz. în pic., cu ele unite, corpul întors la st. şi dr., braţele la umeri, *întinderea lor vertical*. Fig. 30.

e) Exerciţii asupra omoplatului: Poz. în pic, *întoarcerea capului la st. şi dr., flexiuni înainte şi înapoi*. Fig. 23.

f) Exerciţii asupra părţilor laterale.

g) Exerciţii asupra picioarelor: Poz. în pic., *ridicare pe vârfurile picioarelor, flex. de genunchi, braţele lateral şi vertical*. Fig. 45.

II. — 2. **Mişcări de flexiune întinsă:** +. Poz. în pic., braţele întinse, *ridicarea genunchiului st. şi dr. succesiv*. Fig. 48. 2. Poz. în pic., braţele întinse, *flex. trunchiului înainte şi în jos*. 3. Poz. în cădere cu faţa la pământ, sprijinit de picioare şi mâini, *flex. braţelor*.

Fig. 118. 4. Poz. în pic. *ridicare pe vârfuri şi călcâie.*
1. Poz. în atârnare, genunchii îndoiţi, *întinderea succesiv a genun. st. şi dr.* Fig. 67. 2. Poz. în pic., pe aparat lateral, *întinzând mâna şi piciorul sprijinit.* Fig. 4 (p. de pl.) 3. Poz. în pic. pe aparat, lateral, *săritură jos.*

4, Mişcări de echilibru la bară. Poz. în pic., în mers, la bănci.

5. Mişcări pentru omoplat: +. Poz. culcat, cu faţa la pământ, deacurmezişul băncii, braţele la umeri, *întinderea şi flexiunea lor.* Poz. culcat, cu faţa la pământ, deacurmezişul băncii, braţele în şold, *flexiunea trunchiului înainte.* Fig. 96 şi 97.

6. Marş şi fugă: 1. Marş. 2. Marş pe vârfurile picioarelor. 3. Marş alergător 2 m. 30 s. 4. Pas de quatre. 5. Mişcare de respiraţie.

7. Mişcări pentru abdomen: Poz. şezând, braţele întinse, înclinarea corpului înapoi. Fig. 109 b.

8. *Mişcări pentru partea laterală a corpului:* 1. Poz. în pic., mâinile întinse, *flexiunea trunchiului la st. şi dr.* (*la bară sau cu sprijin*), *depărtând pic. dr. sau st.* Fig. 129. 5. Poz. în pic., mâinile în şold, sprijinind vârful pic. st. *flexiunea genunchiului dr.* Fig. 36.

9. *Mişcări pentru picioare*: Poz. în pic., *ridicare pe vârful picioarelor, flexiune de genunchi, ducerea braţelor lateral şi vertical.* Fig. 45.

10. *Mişcări de suiri II*: Poz. în atârnare, mâinile în pronaţie sau supinaţie, *ridicare pe abdomen, şi şezând pe bară la st. şi dr. ducerea braţelor lateral şi la loc, apoi în razim, flexionând braţele, în urmă întoarcere în atârnare.* Fig. 69, 168. 2. Poz. în pic., *suiri la scară de frânghii.* Fig. 76.

11. *Săriiuri:* 1. Poz. în pic., *săritură cu fața în sus, printre bare, la st. și dr.* Fig. 161, 162 B. 3. Poz. în atârnare, *săritură printre bare.* 3. Poz. în pic., săritură liberă cu pic. st. și dr. peste bănci. 4. Poz. în pic., *săritură peste capră.*

III.—12. **Mișcări de încheiere:**

a) Mișcări de respirație:

b) Mișcări pentru partea laterală a corp.: Poz. în pic., mâinile la piept (a), *întoarcerea corp. la st., dr. cu aruncarea brațelor lateral,* Fig. 15.

c) Mișcări pentru picioare sau mers.

d) Mișcări de respiratie.

LECŢIUNEA VI

I.—1. **Mişcări de îndrumare sau preparatoare:**

a) Exerciţii de ordine şi corective: Desfaceri de coloane, exerciţii corective.

b) Exerciţii pentru picioare: Poz. în pic., pe vârful lor, mâinile flexionate la umeri, *braţele întinse, genunchii flexionaţi*. Fig. 14.

c) Exerciţii de respiraţiune: Poz. în pic., braţele îndoite la umeri, *întinderea lor pe 3 plane deosebite (încet)*. Fig. 16.

d) Exerciţii asupra trunchiului: Poz. în pic., cu ele depărtate, mâinile la ceafă, *întoarcerea corpului la st. dr*. Fig. 124.

e) Exerciţii asupra omoplatului: Poz. în pic., mâinile îndoite la umeri, trunchiul înclinat înainte, *braţele întinse vertical*. Fig. 27 b.

f) Exerciţii asupra părţilor laterale: Poz. în pic., cu ele unite, braţele întinse, *trunchiul întors la dr. şi st*. Fig. 30.

g) Exerciţii asupra picioarelor: Poz. în pic., pe vârfuri, *3 paşi înainte, 3 paşi înapoi*.

II.—2. **Mişcări de flexiune întinsă:** +. 1. Poz.

în pic., cu ele depărtate, genunchii îndoiţi, braţele întinse, *flexiunea trunchiului înapoi* (cu sprijin). Fig. 55 B. 2. Poz. în pic., cu ele depărtate, braţele întinse, *trunchiul flexionat înainte şi în jos.* Fig. 28. 3. Poz. în pic., cu unul întins, *flexiunea unui genunchiu* (pe linie cu sprijin). Fig. 36.

3. *Mişcări de suiri I:* Poz. în atârnare, *suire oblică schimbând suirea pe frânghiile paralele.* Fig. 82.

4. *Mişcări de echilibru la bară:* Poz. în pic., în echilibru, mâinile în şold, *flexiunea genunchiului, întinderea piciorului înainte şi înapoi şi la loc.*

Mişcări de echilibru pe linie:

5. *Mişcări pentru omoplat:* +. Poz. în pic., în cumpănă, Fig. 104, sprijinit pe vârful pic. dinapoi st. (dr.) braţele întinse, *ridicare în sus a piciorului de dinapoi.* Fig. 104.

6. *Marş şi fugă:* 1. Marş. 2. Marş pe vârfuri. 3. Marş pe al 3-lea pas bătând cu talpa. 4 Marş alergător. Mişcare de respiraţie.

7. *Mişcări pentru abdomen:* Poz. în pic., facial, corpul în întregime înclinat, *ridicarea succesivă a unui picior.* (Cu sprijin sau la bară).

8. *Mişcări pentru partea laterală a corpului:* Poz. culcat lateral, sprijinit pe o mână şi un picior, *depărtarea şi apropierea unui picior.* Fig. 131.

9. *Mişcări pentru picioare:* Poz. în pic., în fandare, *mâinile întinse vertical, una în sus st. (dr.) alta în jos, cu întoarcerea corpului.* Fig. 141 A.

10. *Mişcări de suiri II:* Poz în atârnare, mâinile pronate, mergând lateral la st. (dr.). Fig. 59 a.

11. *Sărituri:* Poz. în pic., săritură liberă peste bare. Poz. în pic., săritură cu doi şi trei paşi, cu întoarcere la st. (dr.) şi revenire.

III.—12. **Mişcări de încheiere:**

a) Mişcări de respiraţie: Poz. în pic., *pe vârfuri, braţele lateral, flexiune de genunchi, braţele vertical.* Fig. 41.

b) Mişcări pentru partea laterală a corp.

c) Mişcări pentru picioare sau mers.

d) Mişcări de respiraţie.

LECŢIUNEA VII

I.—1. **Mişcări de îndrumare sau preparatoare:**

a) Exerciţii de ordine şi corective: Alinieri, desfaceri de coloane, mişcări corective.

b) Exerciţii pentru picioare: Poz. în pic., în mers înapoi (a), mâinile la ceafă, *flexiune de genunchi.* — Fig. 11.

c) Exerciţii de respiraţiune: Poz. în pic., în mers (a), mâinile la umeri, *ridicare pe vârfuri, mâinile întinse vertical.* — Fig. 14.

d) Exerciţii asupra trunchiului: Poz. în pic., cu ele depărtate, braţele întinse, *trunchiul înclinat, apropierea şi depărtarea braţelor.* — Fig. 27 b.

e) Exerciţii asupra omoplatului: Poz. în pic., mâinile în şold, *întoarcerea capului la stânga* (dr.) repede. — Fig. 22.

f) Exerciţi! asupra părţilor laterale: Poz. în pic., cu ele depărtate, mâinile la ceafă, *întoarcerea trunchiului la stânga* (*dr.*) *repede.* — Fig. 124.

g) Exerciţii asupra picioarelor: Poz. în pic., cu ele apropiate, în fandare. — Fig. 9, *îndoirea genunchiului dinainte.*

II.—2. **Mişcări de flexiune întinsă:** +. Poz. în pic., braţele întinse, în flexiune întinsă, *ridicarea picio-*

rului st. (dr.) înainte.—Fig. 49. Poz. în pic., sprijinit cu un pic!or înapoi la glesnă, *f exiunea genunch.ului pe care stă corpul.* — Fig. 36.

3. *M şcări de suiri I:* 1. Poz. în atârnare, *suire pe frânghii.* — Fig. 82. 2. Poz. şezând, *şerpuirea corpului, orizontal, la cadru, cu capul înainte.* — ·Fig. 83. Poz. şezând, *şerpuind cu corpul orizontal, la cadru, cu picioarele înainte.* — Fig. 84.

4. *M şcări de echilibru la bară,* sau *Mişcări de ech libru pe linie:* Poz. în pic., pe vârful lor, *ridic.ind genunchii succesiv.*

5. *Mişcări pentru omoplat:* +. 1. Poz. în picloare, în fandare (b), *întinderea b aţelor vertical.* — Fig. 86. 2. Poz. în picioare, 1/4 întoarcere la st. (dr.), întoarcerea trunchiului la dr. (st.), *piciorul stâng (dr.) înapoi, braţele la umeri.*

6. *Marş şi fugă:* 1. Marş. 2. Marş alergător. 3. Poz. în pic., în mers (b), *palmele în afară, inspiraţie şi expiraţie.*

7. *M şcări pentru abdomen:* Poz. culcat facial, sprijinit pe mâini şi pe vârful picioarelor depărtate, *apropierea şi lovirea în palme.* Fig. 116 b.

8. *Mişcări pentru partea laterală a corpului:* Poz. culcat lateral, sgrijinit pe o mână şi un picior, cealaltă mână întinsă, *depărtarea şi apropierea piciorului.* Fig. 131.

9. *Mişcări pentru pic'oare:* Poz. în pic. pe vârful lor, braţele întinse vertical, păşind succesiv, cu piciorul st. (dr.) *înapoi şi înainte.* Fig. 31.

10. *Mişcări de suiri II:* Poz. în atârnare, mâinile pronate, *mergînd lateral la st. (dr.) şi cu flexiunea braţelor.* Fig. 66 a.

11. *Sărituri*: Poz. în pic., în mers, *săritură laterală cu fața în sus.* Fig. 160. 2. Poz. în atârnare. la două frânghii paralele, *săritură peste bară* 3. Săritură liberă peste sfoară cu întoarcere la st. și dr. Fig. 146.

III, — 12. **Mişcări de încheiere:**

a) Mişcări de respirație: Poz. în pic., în fandare înapoi (b), mâinile la piept (a), cu aruncarea brațelor lateral.

b) Mişcări pentru partea laterală a corp,: Poz. în pic., brațele ridicate vertical și lateral, cu întoarcerea corpului la st. și dr. Fig. 18.

c) Mişcări pentru picioare sau mers.

d) Mişcări de respirație.

LECŢIUNEA VIII

I.—1. **Mişcări de îndrumare sau preparatoare:**

a) Exerciţii de ordine şi corective: Alinieri, desfaceri de coloane, întoarceri, etc.

b) Exerciţii pentru picioare: Poz. în pic., în mers (a), braţele întinse vertical, *flexiunea genunchilor.* Fig. 56 a.

c) Exerciţii de respiraţiune: Poz. în pic., *întinderea braţelor pe trei plane deosebite.* Fig. 16.

d) Exerciţii asupra trunchiului: Poz. în pic., cu ele depărtate, braţele întinse vert., *trunchiul întors la st. (dr.) şi flexiune înapoi şi înainte.* Fig. 137 b. c.

e) Exerciţii asupra omoplatului: Poz. în pic., *întoarcarea cap. la st. (dr.) şi înainte şi înapoi.* Fig. 23.

f) Exerciţii asupra părţilor laterale.

g) Exerciţii asupra picioarelor: Poz. în pic., pe vârfuri, *3 paşi lateral la st. şi dr.* Fig. 13 b.

II.—2. **Mişcări de flexiune întinsă:** +. Poz. în pic., flexiune întinsă, *flexiunen genunchiului şi întinderea lui.* Fig. 48. 2. Poz. în pic,, braţele întinse, *flexiunea trunchiului înainte şi în jos.* 3. Poz. în pic., flex. întinsă, *ridicare pe vârfuri.*

3. *Mişcări de suiri 1:* Poz. în pic., *suiri la scara de frânghii.* Fig. 76. 2. Poz. în atârnare, de un picior şi ambele mâini, *schimbându-le alternativ*, piciorul înainte, —la frânghie oblică. Fig. 78

4. *Mişcări de echilibru la bară.* Poz. în pic., *în echilibru*, pe bănci înclinate, *şi mergând apoi lateral la spalier.*

Mişcări de echilibru pe linie :

5. *Mişcări pentru omoplat:* +. Poz. în pic., corpul lateral la aparat, într'un picior, în cumpănă, *flexiunea genunchului st. (dr.).* Fig. 109. 2. Poz. culcat facial, deacurmezişul, braţele întinse, *flexiunea dublului plan* (:). Fig. 99 şi 108 A. B.

6. *Marş şi fugă*: 1. Marş. 2. Marş alergător 5 m. 3. Mişcare de respiraţie.

7. *Mişcări pentru abdomen*: Poz. şezând, *tragerea trunchiului înapoi* (:) (Executorii pun mâinile la frunte).

8. *Mişcări pentru partea laterală a corpului.* Indrumare către roată: Poz. în pic, *flexiunea trunchiului lateral, sprijinind corpul pe mâna st. (dr.)* (la bănci).

9. *Mişcări pentru picioare*: Poz. în pic., mâinile în şold *în fandare (a) înapoi.*

10 *Mişcări de suiri II*: 1 Poz. în atârnare, mergând prin ajutorul braţelor şi schimbându-le lateral cu flexiunea lor. Fig. 66. 2. Poz. în atârnare cu *ridicare pe abdomen*, şezând deacurmezişul, *şi întoarcere înapoi.* Fig. 168.

11. *Sărituri*: 1. Poz. în pic., *săritură laterală cu întoarcere peste aparat.* Fig. 15, 10. 2. Poz. în pic., *săritură liberă peste bară.* 3. Poz. în pic., săritură la bară cu şea, printre mâini, *schimbând picioarele.* Fig. 148 B.

III.—12. **Mişcări de încheiere:**

a) Mişcări de respiraţie: Poz. în pic., *flexiunea capului înapoi.* Fig. 21.

b) Mişcări pentru partea laterală a corp.: Poz. în pic., *flexiunea trunchiului la st. (dr).*

c) Mişcări pentru picioare sau mers:

d) Mişcări de respiraţie : Poz. în pic., în fandare (b), braţele lateral, *apropierea şi depărtarea lor.*

LECȚIUNEA IX

I.—1. Mişcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciţii de ordine şi corective: Alinieri, desfaceri de coloane, exerciţii corective.

b) Exerciţii pentru picioare: Poz. în picioare, braţele la piept (d), *întinderea braţelor vertical cu ridicare pe vârfuri.* — Fig. 12.

c) Exerciţii de respiraţiune: Poz. în picioare, în mers (a), *întoarcerea palmelor în afară şi înclinarea corpului înapoi.*

d) Exerciţii asupra trunchiului: Poz. în picioare, în mers (a), mâinile la ceafă, *întoarcerea corpului la st. (dr.) şi flexiune înapoi.* — Fig. 137.

e) Exerciţii asupra omoplatului: Poz. în picioare, *întoarcerea capului la st. (dr.), înainte, înapoi şi lateral.* — Fig. 21, 22, 23.

f) Exerciţii asupra părţilor laterale.

g) Exerciţii asupra picioarelor: 1. Poz. în picioare, braţele întinse, *flexiune de genunchi, lăsare până jos.* Poz. pe vine, *întinderea braţelor lateral, vertical şi lateral.* — Fig. 45.

II.—2. Mişcări de flexiune întinsă: +. Poz. în picioare, în flexiune întinsă, braţele întinse, *apăsarea*

brațelor de sus în jos (:) (Mişcarea la bară, la înălțimea coapselor, şi sprijinind corpul). — Fig. 64 a.

3. *Mişcări de suiri I:* Poz. în *atârnare în curbă*, picioarele înapoi, şi schimbând în *atârnare în cădere*, picioarele înainte. — Fig. 73.

4. *Mişcări de echilibru la bară:* Poz. în picioare, mergând în echilibru, lateral, şi cu întoarceri.

Mişcări de echilibru pe linie:

5. *Mişcări pentru omoplat:* +. Poz. în picioare, *într'un picior, în cumpănă, cu sprijinul degetelor către bară.* (La bară, pusă la înălțimea abdomenului).—Fig. 104. 2. Poz. în cădere facial, *ducerea capului, cu opoziție, înapoi* (:). — Fig. 107.

6. *Marş şi fugă:* 1. Marş. 2. Marş pe vârfuri. 3. Marş alergător (2 minute). Mişcare de respira e.

7. *Mişcări pentru abdomen:* Poz. în picioare, depărtate, brațele întinse, *flexiunea trunchiului înainte şi înapoi.* — Fig. 25, 27.

8. *Mişcări pentru partea laterală a corpului:* Poz. în picioare, în fandare (a), *un braț întins vertical în sus şi altul în jos, cu schimbarea lor, corpul paralel cu picioarele şi păşind înainte şi înapoi.* — Fig. 141 c.

9. *Mişcări pentru picioare:* Poz. în picioare, într'un picior, iar altul dus înainte orizontal, *flexiunea genunchiului până în unghiu drept şi până jos* (:). — Fig. 34, 37.

10. *Mişcări de suiri II*: 1. Poz. în atârnare, suiri la scara de frânghie.—Fig. 76. 2. Poz. în atârnare, în cumpănă, pe frânghie oblică, *schimbând picioarele alternativ şi cu ele înainte făcând suirea.* — Fig. 78 A.

11. *Sărituri*: Poz. în picioare, lateral, *săritură prin*

atârnare printre aparat, cu apucare supinată şi pronată. (Dublă bară). — Fig. 62.

III.—12. **Mişcări de încheiere:**

a) Mişcări de respiraţie: Poz. în picioare, în fandare (a), mâinile la piept (a), *aruncarea braţelor lateral.* — Fig. 172.

b) Mişcări pentru partea laterală a corpului.

c) Mişcări pentru picioare sau mers: Poz. în picioare în mers (a), braţele circum duse împrejurul umerilor, pe când piciorul dinapoi va sprijini corpul, până se va duce înainte la loc.

d) Mişcări de respiraţie.

LECŢIUNEA X

I.—1. Mişcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciţii de ordine şi corective: Alinieri, desfaceri de coloane, exerciţii corective.

b) Exerciţii pentru picioare: Poz. în picioare, în mers (b), *braţele îndoite la umeri şi întinse, ridicare pe vârfuri şi flex. de gen.* — Fig. 31.

c) Exerciţii de respiraţiune: Poz. în picioare, în fandare (b), *întinderea braţelor lateral, vertical şi lateral.* — Fig. 172 b.

d) Exerciţii asupra trunchiului.

e) Exerciţii asupra omoplatului.

f) Exerciţii asupra părţilor laterale: Poz. în picioare, cu ele apropiate, *cu întoarcerea corpului la st.* (*dr.*) *şi cu capul la dr.* (*st.*)—Fig. 40 a.

g) Exerciţii asupra picioarelor: 1. Poz. în picioare, cu ele depărtate, braţele vertical, *ridicare pe vârfuri şi flexiune de genunchi.* 2. 3 paşi înainte. 3 paşi înapoi. — Fig. 41 a.

II.—2. Mişcări de flexiune întinsă: +. Poz. în picioare, braţele întinse, *ridicare pe vârful picioarelor,* cu sprijin la ceafă (:). 2. Poz. în picioare, cu ele depăr-

tate, braţele întinse, *flexiunea trunchiului înainte.* — Fig. 27.

3. *Mişcări de suiri I:* Poz. în atârnare, suire la frânghii verticale, şi coborând oblic pe frânghiile laterale.

4. *Mişcări de echilibru la bară:* 1. Poz. în picioare, în mers, mâinile în şold, *mergând în echilibru şi îngenunchind.* 2. Pox. în picioare, mâinile în şold, *flexiunea genunchiului, întinderea lui înainte şi înapoi, şi corpul în cumpănă* (la bară).

Mişcări de echilibru pe linie:

5. *Mişcări pentru omoplat:* +. 1. Poz. în picioare, trunchiul înclinat, braţele întinse, *îndrumare către înotat* (cu braţele). — Fig. 181.

6. *Marş si fugă:* 1. Marş. 2. Marş pe vârful picioarelor. 3. Marş alergător. 4. Mişcare de respiraţie.

7. *Mişcări pentru abdomen:* Poz. culcat, facial, rezimat pe mâini şi pe picioare, *ridicarea picioarelor succesiv.* — Fig. 117 a.

8. *Mişcări pentru partea laterală a corpului:* Poz. în picioare, în fandare (a), mâinile la ceafă, *cu întoarcerea trunchiului la stânga (dr.) şi flexiuni laterale.* — Fig. 8.

9. *Mişcări pentru picioare:* Poz. în picioare, 3 paşi înainte cu întoarcere la stânga împrejur ; 3 paşi înainte cu întoarcere la dreapta împrejur.

10. *Mişcări de suiri II:* Poz. în atârnare, în cădere facial, mergând lateral. (Bară la înălţimea coapselor).— Fig. 74.

11. *Sărituri:* 1. Poz. în picioare, săritură liberă peste bare, pe linie. 2. Poz. în picioare, săritură laterală cu

întoarcerea corpului în sus. — Fig. 161. 3. Poz. în picioare, săritură peste capră.

III.—12. Mişcări de încheiere :

a) Mişcări de respiraţie.

b) Mişcări pentru partea laterală a corpului.

c) Mişcări pentru picioare sau mers : Poz. în picioare, în mers, înapoi *cu ducerea braţelor prin înainte şi lateral.*

d) Mişcări de respiraţie.

LECŢIUNEA XI

I.—1. Mişcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciţii de ordine şi corective: Alinieri, întoarceri, desfaceri de coloane, exerciţii corective.

b) Exerciţii pentru picioare: Poz. în picioare, *îndrumare către săritura liberă* (repede). — Fig. 41.

c) Exerciţii de respiraţiune: 1. Poz. în picioare, mâinile îndoite la umeri, trunchiul îndoit înapoi, *întinderea braţelor lateral cu palmele în sus.* — Fig. 14. 2. Poz. în picioare, mâinile lateral, trunchiul îndoit, *ridicare pe vârful picioarelor şi braţele vertica* . — Fig. 12.

d) Exerciţii asupra trunchiului: Poz. în picioare, mâinile la ceafă, trunchiul înclinat, *întoarcerea trunchiului la stânga* (*dr.*). — Fig. 26 a.

e) Exerciţii asupra omoplatului: Poz. în picioare, cu ele depărtate, braţele întinse, trunchiul înclinat, *aruncarea braţelor în jos şi în sus.* — Fig. 27 b.

f) Exerciţii asupra părţilor laterale.

g) Exerciţii asupra picioarelor: Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile în şold, *ridicare pe vârfuri cu flexiune de genunchi.* — Fig. 17.

II.—2. Mişcări de flexiune întinsă: +. 1. Poz.

în picioare, braţele întinse, în flexiune întinsă, *ridicând şi îndoind genunchiul, sprijin la ceafă* (:) 2. Poz. în picioare, braţele întinse. *flexiunea trunchiului înainte.* 3. Poz. în picioare, îndrumare la săritura liberă.

3. *Mişcări de suiri I:* Poz. în atârnare, la două frânghii paralele, *flexiunea braţelor.* — Fig. 65. 2. Poz. şezând, *şerpuind cu corpul în sus şi în jos, cu capul înainte, la cadru.* — Fig. 85, 86.

4. *Mişcări de echilibru la bară:* Poz. în picioare, *mergând în echilibru înapoi şi îngenunchind,* la bară.

Mişcări de echilibru pe linie:

5. *Mişcări pentru omoplat:* +. Poz. în picioare, braţele întinse, trunchiul înclinat, *îndrumare la înot.* Fig. 181.

6. *Marş şi fugă:* 1. Marş. 2. Marş pe vârful picioarelor. 3. Marş alergător. Mişcare de respiraţie.

7. *Mişcări pentru abdomen:* Poz. în cădere, facial, sprijinit pe mâini şi picioare, *ridicarea succesivă a unui picior în sus.* — Fig. 117.

8. *Mişcări pentru partea laterală a corpului:* Poz în picioare, în fandare (a), mâinile la ceafă, cu întoarcerea corpului la st. şi dr. *flexiune laterală.* — Fig. 140.

9. *Mişcări pentru picioare:* Poz. în picioare, mâinile în şold, *ridicare pe vârful picioarelor şi flexiune de genunchi,* — Fig. 17.

10. *Mişcări de suiri II:* Poz. în atârnare, în îndoire, *mergând lateral cu mâinile şi picioarele,* la bară, (la înălţimea abdomenului). — Fig. 73.

11. *Sărituri:* Poz. în picioare, săritură liberă, cu întoarcere la stânga (dr.), cu trei paşi înainte.

III.—12. Mişcări de încheiere:

a) Mişcări de respiraţie: Poz. în picioare, în mers

(b), mâinile la piept (a), *aruncarea lateral a braţelor cu schimbarea piciorului.* — Fig. 171.

b) Mişcări pentru partea laterelă a corpului: Poz. în picioare, *întoarcerea corpului la stânga (dr.) cu ducerea braţelor prin înainte lateral şi la loc.* — Fig. 30.

c) Mişcări pentru picioare sau mers.

d) Mişcări de respiraţie.

LECŢIUNEA XII

I.—1. Mişcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciţii de ordine şi corective: Alinieri, întoarceri, desfaceri şi formări de coloane, exerciţii corective.

b) Exerciţii pentru picioare: Poz. în picioare, flexiunea genunchilor până pe vine, *braţele întinse lateral-vertical-lateral.* — Fig. 45.

c) Exerciţii de respiraţiune: Poz. în picioare, *palmele în afară, capul plecat înapoi.*

d) Exerciţii asupra trunchiului: Poz. în picioare, în mers (a), mâinile la ceafă, *întoarcerea corpului la st.* (*dr*) *şi flexiune înapoi.* — Fig. 124.

e) Exerciţii asupra omoplatului: Poz. în picioare, braţele la piept (c), *ridicarea şi lăsarea braţelor.*—Fig. 16 b. 2. Poz. în picioare, braţele la piept (a), *întoarcerea capului la st. şi dr.* — Fig. 15.

f) Exerciţii asupra părţilor laterale:

g) Exerciţii asupra picioarelor: Poz. în picioare, în mers înapoi (a), *ridicare pe vârfuri cu întinderea braţelor vertical şi îndoirea genunchiului.* 3 paşi înainte, 3 paşi înapoi. — Fig. 31.

II.—2. Mişcări de flexiune întinsă: +. Poz. în

picioare, braţele întinse vertical, în flexiune întinsă, *ridicare pe vârfuri şi întinderea piciorului înainte.*—Fig. 49. 2. Poz. în picioare, braţele întinse vertical, *trunchiul înclinat înainte.* 3. Poz. în picioare, exer. dela punctul *f*, fig. 31.

3. *Mişcări de suiri I:* 1. Poz. în atârnare, la frânghii paralele, cu îndoirea braţelor *şi cu întoarcerea capului la stânga şi dr.* — Fig. 65. 2. Poz. şezând, la cadru, *cu şerpuirea corpului în sus şi în jos* (capul înainte, înapoi cu picioarele în jos). — Fig. 85, 86.

4. *Mişcări de echilibru la bară:* 1. Poz. în picioare, în mers, *în echilibru într'un picior, celalt îndoit în sus.* 2. Poz. în picioare, într'un picior, *braţele duse înainte orizontal, precum şi un picior,* apoi *lateral braţele, iar piciorul înapoi.*

Mişcări de echilibru pe linie.

5. *Mişcări pentru omoplat:* +. Poz. în picioare, într'un picior, unul sprijinit înapoi, *braţele aruncate în jos şi în sus.* — Fig. 110 b, c.

6. *Marş şi fugă:* 1. Marş. 2. Marş pe vârfuri. 3. Marş cu piciorul aruncat lateral. 4. Marş alergător. Mişcare de respiraţie.

7. *Mişcări pentru abdomen:* 1. Poz. culcat, braţele întinse, ridicarea picioarelor vertical. — Fig. 111 A. B. C. 2. Indrumare la înnot din poz. culcat. — Fig. 180 A, B.

8. *Mişcări pentru partea laterală a corpului:* Poz. în cădere, lateral, *apropierea şi depărtarea piciorului.* — Fig. 130 B.

9. *Mişcări pentru picioare:* Poz. în picioare, cu îndoirea genunchilor, *fără ridicare pe vârfuri, mergând înainte şi înapoi.*

10. *Mişcări de suiri II:* Poz. în atârnare, cu mâinile în supinaţie, *mergând lateral şi ridicându-se în răsturnare.*

11. *Sărituri:* 1. Poz. în picioare, lateral, *săritură cu întoarcere la st. şi dr.* 2. Poz. în atârnare, *cu săritură printre mâini*, stând pe aparat şi săritură jos. — Fig. 165, 166. 3. Poz. în picioare, săritură liberă cu întoarcere la st. şi dr.

III.—12. Mişcări de încheiere:

a) Mişcări de respiraţie: Poz în picioare, în fandare (a), mâinile la piept (a), *aruncarea lor lateral.* — Fig. 172.

b) Mişcări pentru partea laterală a corpului.

c) Mişcări pentru picioare sau mers: Poz. în picioare, mers încet, *învârtirea braţelor împrejurul umerilor.*

d) Mişcări de respiraţie.

LECȚIUNEA XIII

I.—1. **Mişcări de îndrumare sau preparatoare:**

a) Exerciţii de ordine şi corective: Alinieri, desfaceri de coloane, mişcări corective.

b) Exerciţii pentru picioare: Marş cu întoarcere la stânga şi dreapta împrejur. Poz. în picioare, *ridicare pe vârfuri cu flexiunea braţelor la umeri.* — Fig. 16 a.

c) Exerciţii de respiraţiune: Poz. în picioare, braţele la umeri, *întinderea braţelor lateral cu înclinarea capului înapoi.* — Fip. 14, 12 a.

d) Exerciţii asupra trunchiului: Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile în şold, *rotaţiunea trunchiului împrejurul axei.*

e) Exerciţii asupra omoplatului: Poz. în picioare, în fandare (b), *braţele întinse lateral-vertical-lateral.*

f) Exerciţii asupra părţilor laterale:

g) Exerciţii asupra picioarelor: 1. Poz. în picioare, cu ele depărtate, flexiune pe vine, *mâinile la umeri, întoarcerea capului la st. şi dr.* 2. Poz. în picioare, în fandare (b), *mergând înainte şi înapoi 3 paşi.*

II.—2. **Mişcări de flexiune întinsă:** +. Poz. în picioare, braţele vertical, flexiune întinsă, *îndoirea braţelor.*—Fig. 50. 2. Poz. în picioare, braţele întinse, flexiunea trunchiului înainte. 3. Poz. în picioare, într'un

picior, faţa la aparat, *o mână spriîinită, una în şold, flexiunea unui genunchi.* — Fig. 33, 34.

3. *Mişcări de suiri I*: Poz. în atârnare, dedesubtul aparatului, *mergând cu ajutorul braţelor pe bară înclinată.* — Fig. 63.

4. *Mişcări de echilibru la bară.*

Mişcări de echilibru pe linie: Poz. în picioare, unul dus înapoi şi sprijinit pe vârf, mâinile la umeri, corpul în cumpănă, *întinderea braţelor vertical.* — Fig. 104.

5. *Mişcări pentru omoplat:* +. Poz. în picioare, mâinile la umeri, *o mână întinsă lateral şi alta orizontal înainte cu schimbarea lor* (mâna dusă înainte va fi cu palma în sus).

6. *Marş şi fugă*: 1. Marş. 2. Marş pe vârfuri. 3. Marş cu piciorul aruncat lateral şi sărind. 4. Marş alergător. 5. Mişcare de respiraţie.

7. *Mişcări pentru abdomen*: Poz. în picioare, braţele vertical, în flexiune întinsă, *îndoirea genunchiului şi întinderea lui înainte.* — Fig. 48.

8. *Mişcări pentru partea laterală a corpului:* 1. Poz. în picioare, în fandare (a), braţele întinse, trunchiul întors pe axa picioarelor, *flexiunea trunchiului lateral.* — Fig. 140. 2. Poz. în picioare, îndrumare către roată la st. şi dr.

9. *Mişcări pentru picioare:* 1. Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile la ceafă, *ridicare pe vârfuri şi flexiune de genunchi.* — Fig. 124.

10. *Mişcări de suiri II:* Poz. în atârnare, la frânghii paralele, *suire cu câte o mână succesiv.* — Fig. 65. 2. Poz. în atârnare în cumpănă, *schimbând câte un picior şi o mână.* — Fig. 77.

11. *Sărituri:* Poz. în picioare, săritură laterală cu întoarcere la stânga şi dreapta. — Fig. 151. 2. Sărituri printre mâini. — Fig. 150. 3. Săritură peste mâini. — Fig. 164 A.

III.—12. **Mişcări de încheiere:**

a) Mişcări de respiraţie: 1. Poz. în picioare, în mers (b), mâinile la piept (a), trunchiul îndoit înapoi, *aruncarea braţelor lateral cu schimbarea piciorului* (piciorul dinapoi după cel dinainte). — Fig. 171.

b) Mişcări pentru partea laterală a corpului.

c) Mişcări pentru picioare sau mers: Poz. în picioare în mers, *cu schimbarea piciorului pe timpul rotaţiunii braţelor.*

d) Mişcări de respiraţie.

LECŢIUNEA XIV

I.—1. Mişcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciţii de ordine şi corective: Alinieri, întoarceri, desfaceri de coloane, mişcări corective, etc.

b) Exerciţii pentru picioare: Poz. în picioare, *marş cu întoarcere la stânga şi dreapta.*

c) Exerciţii de respiraţiune: Poz. în picioare, mâinile la piept (d), *apropierea şi depărtarea braţelor cu trunchiul înclinat înapoi.*—Fig. 16 b, c.

d) Exerciţii asupra trunchiului: Poz. în picioare, în mers (b), *mâinile în şold, trunchiul îndoit înapoi şi înainte.*

e) Exerciţii asupra omoplatului: Poz. în picioare, cu ele depărtate, pe vine, mâinile la piept (c), *întinderea braţelor vertical, lateral-vertical.*

f) Exerciţii asupra părţilor laterale: Poz. în picioare, în mers (b), mâinile în şold, *întoarcerea trunchiului la stânga, capul la dreapta.*

g) Exerciţii asupra picioarelor: Poz. în picioare, unul dus înapoi, ridicare pe vârfuri, îndoirea genunchiului dinapoi, *întinderea braţelor vertical.*

II.—2. Mişcări de flexiune întinsă: +. 1. Poz. în picioare cu ele depărtate, flexiune întinsă, *schimbând*

din atârnare în cădere în flexiune întinsă. — Fig. 51. 2. Poz. în picioare, cu ele depărtate, flexiune întinsă, *ridicare pe vârfuri.* 3. Poz. în picioare, cu ele depărtate, braţele întinse, *trunchiul flexionat înainte şi în jos.* 4. Poz. în picioare, cu ele depărtate, *îndrumare către săritura liberă.*

3. *Mişcări de suiri I:* Poz. în atârnare, mâinile în supinaţie, pe bară, *răsturnarea corpului în atârnare cu genunchii îndoiţi.* 2. Revenire iarăşi în poz. de plecare. —Fig. 154. 3. Poz. în atârnare, în cumpănă, *aruncând succesiv un picior şi schimbând mâinile.* — Fig. 77.

4. *Mişcări de echilibru la bară.*

Mişcări de echilibru pe linie: 1. Poz. în picioare, unul dus înainte orizontal, *mergând înainte şi îndoind genunchii succesiv.* 2. Poz. în picioare, unul îndoit în sus, braţele vertical, *ducerea genunchiului lateral şi la loc.*

5. *Mişcări pentru omoplat:* +. 1. Poz. în picioare, în fandare (b), braţele vertical, *trunchiul îndoit înainte şi în jos.*—Fig. 105. 2. Schimbarea picioarelor cu *aruncarea mâinilor în jos şi în sus.* — Fig. 100 a. c.

6. *Marş şi fugă.* 1. Marş. 2. Marş pe vârfuri. 3. Marş alergător. 4. Marş cu schimbarea piciorului la fiecare pas. Mişcare de respiraţie: Poz. în picioare, învârtirea braţelor împrejurul umerilor, cu ridicare pe vârfuri.

7. *Mişcări pentru abdomen:* Poz. în atârnare, picioarele îndoite dela coapse. — Fig. 67, *picioarele apropiate şi depărtate* (:) (cu opoziţie), mai târciu cu (::).— Fig. 68.

8. *Mişcări pentru partea laterală a corpului:* Poz. în

picioare, în cădere laterală, braţele fixate la aparat (spalier) *apropierea şi depărtarea unui picior.*—Fig. 30 A.

9. *Mişcări pentru picioare:* Poz. în picioare, cu ele depărtate, *ridicare pe vârfuri, braţele lateral, flexiune de genunchi, braţele vertical şi invers.*

10. *Mişcări de suiri II:* Poz. în atârnare, dedesubtul barei, o mână înainte, alta înapoi, *mergând dealungul barei, cu ridicarea corpului când pe o parte, când pe alta.* — Fig. 63.

11. *Sărituri:* 1. Poz. în picioare, faţa la aparat, săritură laterală peste bară, cu faţa în sus. — Fig. 151. 2. Alergare pe bănci înclinate. — Fig. 171 B. 3. Săritură în jos în profunzime. 4. Săritură liberă peste bănci înclinate. 5. Săritură cu picioarele peste mâini, la şea. — Fig. 164 A. 6. Poz. şezând călare, foarfecile la cal. — Fig. 160.

III.—12. **Mişcări de încheiere:**

a) Mişcări de respiraţie: Poz. în picioare, flexiune întinsă la spalier, tragerea trunchiului înainte (:).

b) Mişcări pentru partea laterală a corpului.

c) Mişcări pentru picioare sau mers.

d) Mişcări de respiraţie.

LECŢIUNEA XV

I.—1. Mişcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciţii de ordine şi corective: Alinieri, formări şi desfaceri de coloane, exerciţii corective.

b) Exerciţii pentru picioare: Poz. în picioare, marş cu întoarceri la stânga şi dreapta.

c) Exerciţii de respiraţiune: Poz. în picioare, în mers (a), *ducerea braţelor prin înainte împrejurul umerilor.*— Fig. 16 a, c, b.

d) Exerciţii asupra trunchiului: Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile în şold, trunchiul înclinat, *rotaţia trunchiului la st. şi dr.* — Fig. 26 a.

e) Exerciţii asupra omoplatului: Poz. în picioare, mâinile la umeri, *întinderea braţelor pe 3 plane deosebite.* — Fig. 14.

f) Exerciţii asupra părţilor laterale: Poz. în picioare în fandare (a), mâinile în şold, *păşind înainte şi înapoi cu întoarcerea corpului.* — Fig. 7.

g) Exerciţii asupra picioarelor: Poz. în picioare, unul dus orizontal înainte, braţele înainte, *îndoirea genunchiului pe care se razimă corpul.* — Fig. 34.

II.—2. Mişcări de flexiune întinsă: +. 1. Poz. în picioare, flexiune întinsă, braţele vertical, *apăsarea unui picior din poz. orizontală înainte, în jos* (:). 2.

Poz. în picioare, braţele vertical, *flexiunea trunchiului înainte şi în jos.* 3. Indrumare către săritură liberă.

3. *Mişcări de suiri I:* Poz. în atârnare, la scara de frânghii, *suire cu ajutorul mâinilor şi picioarelor.*—Fig. 76. 2. Poz. în atârnare, la două frânghii paralele, *suire succesivă cu câte o mână şi apoi flexiune de braţe.*—Fig. 65.

4. *Mişcări de echilibru la bară;* 1. Poz. în picioare, deacurmezişul barei. *mergând lateral în echilibru.* 2. Poz. în picioare, unul îndoit şi ridicat, braţele vertical, *întinderea genunchiului şi ducerea piciorului lateral şi înapoi.* 3. Poz. în picioare, pe vârfuri, *ridicarea genunchilor succesiv.*

Mişcări de echilibru pe linie.

5. *Mişcări pentru omoplat;* +. Poz. în picioare, unul dus înainte orizontal, braţele înainte, *piciorul dinainte aruncat înapoi, braţele aruncate vertical, revenind în poziţiune în cumpănă.* —Fig. 104.

6. *Marş şi fugă:* 1. Marş. 2. Marş pe vârfuri. 3. Marş înapoi. 4. Marş cu genunchii îndoiţi şi întinşi. 5. Marş alergător. Mişcare de respiraţie.

7. *Mişcări pentru abdomen;* Poz. culcat pe spate, braţele întinse, *ridicarea picioarelor vertical.* — Fig. 111 A. B. C.

8. *Mişcări pentru partea laterală a corpului;* Poz. culcat lateral, apropierea şi depărt. piciorului de sus (:) — Fig. 130 B.

9. *Mişcări pentru picioare;* Poz. în picioare, cu ele depărtate, *îndrumare către săritura liberă.*

10. *Mişcări de suiri II;* 1. Poz. în atârnare dedesubtul barei, o mână în pronaţie şi alta în supinaţie,

îndrumare la înot cu picioarele. — Fig. 63. 2. Poz. în atârnare în cumpănă şi *revenire deasupra barei.*—Fig. 80.

11. *Sărituri:* 1. Poz. în picioare, *săritură la cal lateral.* — Fig. 162 A. 2. Poz. în picioare, *săritură la cal peste aparat.* — Fig. 164 B.

III.—12. **Mişcări de încheiere:**

a) Mişcări de respiraţie: Poz. în picioare, în fandare (a), mâinile la piept (d), *apropierea şi depărtarea braţelor.* — Fig. 172 b.

b) Mişcări pentru partea laterală a corpului.

c) Mişcări pentru picioare sau mers: Poz. în picioare, în mers, *cu aruncarea braţelor lateral.* — Fig. 171.

d) Mişcări de respiraţie.

LECŢIUNEA XVI

a) Exerciţii de ordine şi corective: Alinieri, desfaceri şi combinări de coloane, mişcări corective.

b) Exerciţii pentru picioare: Poz. în picioare, marşuri cu întoarceri la stânga şi dreapta.

c) Exerciţii de respiraţiune: Poz. în picioare, în mers (a), *ducerea braţelor prin înainte, lateral şi în jos cu întoarcerea corpului la stânga şi la dreapta.*—Fig. 30.

d) Exerciţii asupra trunchiului: Poz. în picioare, cu ele depărtate, braţele vertical, *trunchiul întors şi îndoit înainte şi în jos.* — Fig. 137 b, c.

e) Exerciţii asupra omoplatului: Poz. în picioare, cu ele depărtate, trunchiul înclinat, braţele vertical, *apropierea şi depărtarea braţelor.* — Fig. 137 c.

f) Exerciţii asupra părţilor laterale: Poz. în picioare, cu ele depărtate, corpul întors şi îndoit înapoi, *întinderea braţelor lateral, vert. lateral.* — Fig. 137 b, a.

g) Exerciţii asupra picioarelor: Poz. în picioare, în fandare (a) cu întoarcerea trunchiului, *păşind înainte, o mână vert, în sus, cealaltă în jos.* — Fig. 141 A.

II.—2. **Mişcări de flexiune întinsă:** +. Poz. în picioare, cu ele depărtate, flexiune întinsă, *schimbând mâinile în jos.* (1—4). — Fig. 47. 2. Poz. în picioare,

cu ele depărtate, braţele întinse, *trunchiul îndoit înainte şi în jos.* 3. Poz. în picioare, braţele întinse, *câte un picior sprijinit succesiv şi îndoirea genunchilor.* — Fig. 36.

3. *Mişcări de suiri I:* Poz. în picioare, faţa la aparat, *mergând şi schimbând succesiv mâinile şi picioarele în jos şi în sus.* — Fig. 28 (poz. de plecare). 2. Poz. în atârnare, la două frânghii paralele, *mergând cu câte o mână şi flexiune de braţe.* — Fig. 65.

4. *Mişcări de echilibru la bară:* Poz. în picioare, în mers, cu *ridicarea şi întinderea genunchilor.*

Mişcări de echilibru pe linie.

5. *Mişcări pentru omoplat;* +. Poz. în picioare, în cumpănă, un picior sprijinit de vârf înapoi, braţele la piept (d), *îndoirea dublului plan* (:).—Fig. 102, 108 A. B.

6. *Marş şi fugă:* 1. Marş. 2. Marş pe vârfuri. 3. Marş alergător înainte şi înapoi. Mişcare de respiraţie.

7. *Mişcări pentru abdomen:* 1. Poz. în atârnare, în flexiune-întinsă, *ridicând şi întinzând succesiv genunchii* (apucare sus pe aparat). (Spalier). — Fig. 123. 2. Poz. în atârnare, ridicarea picioarelor orizontal. — Fig. 67.

8. *Mişcări pentru partea laterală a corpului:* Poz. în picioare, cu unul sprijinit la aparat, corpul lateral la aparat, o mână întinsă vertical în sus, alta în jos, *flexiunea trunchiului la stânga şi dreapta.* — Fig. 133.

9. *Mişcări pentru picioare:* Poz. în picioare, faţa la aparat, pe vârful picioarelor, *ridicarea succesiv a picioarelor cu genunchii îndoiţi.*

10. *Mişcări de suiri II:* 1. Poz. în atârnare şi venind în razim pe bară prin ajutorul unui picior. — Fig. 80. 2. Indoirea şi întinderea braţelor, stând deasupra barei.

— Fig. 165, 166. 3. Mergând lateral la stânga şi dr., pe deasupra barei, cu ajutorul mâinilor. 4. Revenind în poz. de atârnare.

11. *Sărituri*: 1. Poz. în atârnare, la două frânghii, cu săritură peste aparat (bară). 2. Poz. în picioare, săritură liberă în înălţime. 3. Poz. în picioare, săritură printre mâini, la bară cu şea şi cu întoarceri la stânga şi dr. — Fig. 150.

III.—12. **Mişcări de încheiere:**

a) Mişcări de respiraţie: Poz. în picioare, ducerea braţelor lateral şi vertical, cu ridicare pe vârfuri şi flexiune de genunchi. (Indrumare către săritura liberă, însă încet).

b) Mişcări pentru partea laterală a corpului.

c) Mişcări pentru picioare sau mers.

d) Mişcări de respiraţie.

LECȚIUNEA XVII

I.—1. **Mişcări de îndrumare sau preparatoare:**

a) Exerciţii de ordine şi corective: Alinieri, întoarceri, formări şi desfaceri de coloane, mişcări corective.

b) Exerciţii pentru picioare: Marş cu întoarceri la st. şi dr. împrejur.

c) Exerciţii de respiraţiune: Poz. în picioare, *palmele întoarse în afară, flexiunea capului şi trunchiului înapoi.* — Fig. 18, 21 a.

d) Exerciţii asupra trunchiului: Poz. în picioare, cu ele apropiate, trunchiul întors, *întinderea braţelor pe 4 planuri diferite.* — Fig. 30 b.

e) Exerciţii asupra omoplatului: 1. Poz. în picioare, mâinile în şold (la ceafă), *întoarcerea capului împrejurul axei la st. şi dr.* — Fig. 10. 2. Poz. în picioare, *3 paşi înainte, 3 paşi înapoi.*

f) Exerciţii asupra părţilor laterale: 1. Poz. în picioare în mers (a), *mâinile la ceafă, trunchiul întors, flexiune laterală.* 2. Poz. în picioare, mâinile în şold, trunchiul înclinat *răsucirea planului* (:).

g) Exerciţii asupra picioarelor: Poz. în picioare, genunchii îndoiţi, *păşind înapoi.*

II.—2. **Mişcari de flexiune întinsă:** +. Poz. în picioare, braţele vertical, flexiune întinsă, *schimbând*

ridicarea unui picior succesiv în sus. — Fig. 49. 2. Poz. în picioare, braţele vertical, *flexiunea trunchiului înainte şi în jos.* 3. Poz. în picioare, *ridicare pe vârfuri.*

3. *Mişcări de suiri I:* Poz. în atârnare, *mergând lateral şi schimbând mâinile când pe o parte, când pe alta a barei.* — Fig. 64.

4. *Mişcări de echilibru la bară.* Poz. în picioare, braţele vertical, *genunchii îndoiţi succesiv şi întinşi.* (Bara la înălţimea genunchilor).

Mişcări de echilibru pe linie.

5. *Mişcări pentru omoplat:* +. Poz. în picioare, braţele vertical, corpul sprijinit pe vârful piciorului dinapoi, *aruncarea braţelor înainte şi în sus.* — Fig. 102 b, c. 2. Poz. în picioare, braţele vertical, corpul sprijinit pe vârful piciorului dinapoi, *aruncarea braţelor înainte şi în sus şi păşind înainte.* — Fig. 100 a, c.

6. *Marş şi fugă:* 1. Marş. 2. Marş pe vârfuri. 3. Marş la st. şi dr. 4. Marş alergător cu ridicarea picioarelor. Mişcare de respiraţie.

7. *Mişcări pentru abdomen:* Poz. culcat, facial, sprijinit pe mâini şi pe picioare, *cu ele depărtate, sărind lateral la st. şi dr.* — Fig. 116 b.

8. *Mişcări pentru partea laterală a corpului:* Poz. culcat lateral, mâinile fixate la aparat, *corpul menţinut orizontal* (:). (Spalier). — Fig. 185.

9. *Mişcări pentru picioare:* Poz. în picioare, *sărind pe vârful lor înainte şi înapoi.* (Ritmic). — Fig. 143,

10. *Mişcări de suiri II:* Poz. în atârnare, *suire pe frânghie verticală-paralelă.* — Fig. 60.

11. *Sărituri:* 1. Săritură laterală, sprijinit cu o mână, *peste bară cu faţa în sus.*—Fig. 160. 2. Săritură călare

la cal şi *săritură laterală.* — Fig. 149. 3. Săritură peste ca, repede unul după altul. — Fig. 164 B.

III.—12. Mişcări de încheiere:

a) Mişcări de respiraţie: Poz. în picioare, mâinile la piept (a), *păşind înainte cu aruncarea mâinilor lateral.* — Fig. 171.

b) Mişcări pentru partea laterală a corpului.

c) Mişcări pentru picioare sau mers.

d) Mişcări de respiraţie. Poz. în picioare, *ducerea braţelor vertical şi lateral, cu schimbarea piciorului la fiecare pas.*

LECŢIUNEA XVIII

I.—1. **Mişcări de îndrumare sau preparatoare:**

a) Exerciţii de ordine şi corective: Alinieri, formări şi desfaceri de coloane, exerciţii corective.

b) Exerciţii pentru picioare: Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile la ceafă, *flexiune de genunchi.*—Fig. 41, 11.

c) Exerciţii de respiraţiune: Poz. în picioare, mergând, *cu ducerea braţelor prin înainte lateral şi în jos.*

d) Exerciţii asupra trunchiului: Poz. în picioare, cu ele depărtate, braţele vertical, *trunchiul înclinat înainte şi în jos.* — Fig. 28.

e) Exerciţii asupra omoplatnlui: Poz. în picioare, cu ele depărtate, trunchiul îndoit înapoi, *îndoirea şi întinderea braţelor vertical.* — Fig. 25.

f) Exerciţii asupra părţilor laterale: Poz. în picioare, cu ele depărtate, trunchiul înclinat înainte, braţele vert., *îutoarcerea trunchiului lateral.* 2. Poz. în picioare, cu ele apropiate. în mers (b), mâna întinsă vert., *flexiunea trunchiului lateral* (o mână în şold). — Fig. 29.

g) Exerciţii asupra picioarelor: Poz. în picioare, îndrumare către săritura liberă, *cu întinderea braţelor lateral şi vertical.* 2. Poz. în picioare, pe vârfuri, *braţele la piept* (d), *întoarcerea capului la st. şi dr.*—Fig. 12 a.

II.—2. **Mişcări de flexiune întinsă:** +. Poz. în picioare, braţele vertical, flexiune întinsă, *îndoirea braţelor.* — Fig. 50. 2. Poz. în picioare, braţele vertical, *trunchiul înclinat înainte.* 3, Poz. în picioare, unul sprijinit înapoi, braţele vertical, *flexiunea genunchiului.* — Fig. 36.

3. *Mişcări de suiri I:* Poz. în atârnare, *suire la frânghie verticală.* — Fig. 81 A.

4. *Mişcări de echilibru la bară:* 1. Poz. în picioare, echilibru pe bară (la înălţimea capului). (Suire pe bănci înclinate).

Mişcări de echilibru pe linie: 2. Poz. în picioare, cu ele apropiate, braţele vertical, *ridicarea unui genunchiu şi întinderea lui înainte şi înapoi.*—Fig. 90 b.

5. *Mişcări pentru omoplat:* +. Poz. în picioare, în fandare (b), *mergând înainte şi înapoi cu aruncarea braţelor în jos şi în sus.* — Fig. 100 a. c.

6. *Marş şi fugă:* 1. Marş. 2. Marş pe vârfuri. 3. Marş cu ridicarea picioarelor. 4. Marş cu învârtirea braţelor împrejurul axei umerilor. 5. Marş alergător. Mişcare de respiraţie.

7. *Mişcări pentru abdomen:* Poz. în picioare, faţa la aparat, braţele vertical, un picior sprijinit de vârf, *flexiunea trunchiului înapoi.* — Fig. 115 A.

8. *Mişcări pentru partea laterală a corpului:* 1. Poz. în picioare, în fandare (a), *apucând cu câte o mână şi trăgând unul către altul.* 2. Poz. culcat lateral în cumpănă, *depărtarea şi apropierea unui picior.* (Un picior se află sprijinit pe bară joasă).

9. *Mişcări pentru picioare:* Poz. în picioare, *săritură pe vârful picioarelor* (ritmic). — Fig. 143.

10. *Mişcări de suiri II:* Poz. în atârnare, faţa la aparat, cu apucare în pronaţie, *schimbând mâinile lateral sărind.*

11. *Sărituri:* 1. Săritură laterală cu alergare, întorcând faţa către bară. (Apăsarea de pe bănci, iar corpul peste bară). 2. Săritură în atârnare, cu apucare în pronaţie la bara de sus (dublă bară). 3. Săritură liberă peste frânghii la st. si dr.

III.—12. **Mişcări de încheiere:**

a) Mişcări de respiraţie. Poz. în picioare, cu ele depărtate, *îndrumare către săritura liberă* (încet). — Fig. 41 b, c.

b) Mişcări pentru partea laterală a corpului.

c) Mişcări pentru picioare sau mers.

d) Mişcări de respiraţie.

LECŢIUNEA XIX

I.—1. Mişcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciţii de ordine şi corective: Alinieri, formări şi desfaceri de coloane, exerciţii corective.

b) Exerciţii pentru picioare: Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile la ceafă, *flexiune de genunchi.*—Fig. 41, 11.

c) Exerciţiî de respiraţiune: Poz. în picioare, mergând *cu ducerea braţelor prin înainte lateral şi în jos.* — Fig. 16 a, c, b.

d) Exerciţii asupra trunchiului: Poz. în picioare, cu ele depărtate, braţele vertical, *trunchiul înclinat înainte şi în jos.* — Fig. 28.

e) Exerciţii asupra omoplatului: Poz. în picioare, cu ele depărtate, trunchiul îndoit înapoi, *întinderea braţelor vertical.* — Fig. 25.

f) Exerciţii asupra părţilor laterale: Poz. în picioare, cu ele depărtate, trunchiul înclinat înainte, braţele vertical, *întoarcerea trunchiului la st. şi dr.* — Fig. 27 b. 2. Poz. în picioare, cu ele apropiate, în mers (b), o mână întinsă vertical, *flexiunea trunchiului lateral* (o mână în şold). — Fig. 29.

g) Mişcări asupra picioarelor: 1. Poz. în picioare, *îndrumare către săritura liberă.* 2. Poz. în picioare, pe

vârfuri, braţele la piept (d), *întoarcerea capului la st. şi dr.* — Fig. 12 a.

II,2. Mişcări de flexiune întinsă: 1. Poz. şezând, flexiune întinsă, *schimbând mâinile succesiv până la cea mai de jos bară a spalierului.* 2. Poz. culcat dorsal, corpul orizontal în flexiune întinsă. *ridicarea picioarelor în sus.* 3. Poz. în picioare, mâinile în şold, *ridicare pe vârfuri.*

3. *Mişcări de suiri I*: Poz. în atârnare, *suire la frânghie verticală.* — Fig. 81 A.

4. *Mişcări de echilibru la bară:* 1. Poz. în picioare, echilibru la bară (la înălţimea capului). (Suiri pe bănci înclinate).

Mişcări de echilibru pe linie: Poz. în picioare, cu ele apropiate, braţele vertical, *ridicarea unui genunchiu şi întinderea lui înainte şi înapoi.*

5. *Mişcări pentru omoplat:* +. Poz. în picioare, în fandare (b), *mergând înainte şi înapoi cu aruncarea braţelor în jos şi în sus.* — Fig. 100 a, c.

6. *Marş şi fugă:* 1. Marş pe talpă. 2. Marş pe vârfuri. 3. Marş cu ridicarea picioarelor. 4. Marş cu învârtirea braţelor împrejurul axei umerilor. 5. Marş alergător. Mişcare de respiraţie.

7. *Mişcări pentru abdomen:* Poz. în picioare, faţa la aparat, braţele vertical, un picior sprijinit de vârf, *flexiunea trunchiului înapoi.* — Fig. 115 A.

8. *Mişcări pentru partea laterală a corpului:* 1. Poz. în picioare, în fandare (a), apucând cu câte o mână (st. sau dr.) şi *trăgând unul către altul.* 2. Poz. culcat lateral în cumpănă, un picior sprijinit pe bară joasă, *depărtarea şi apropierea unui picior.*

9. *Mişcări pentru picioare:* Poz. în picioare, *săritură pe vârful picioarelor* (ritmic). — Fig. 143.

10. *Mişcări de suiri II;* Poz. în atârnare, faţa la aparat, cu apucare în pronaţie, *schimbând mâinile lateral prin sărituri.*

11. *Sărituri:* 1. Alergare, *săritură laterală cu faţa către bară.* (Apăsarea pentru sărire se va face de pe bănci, iar corpul va sări peste bara de sus. 2. Săritură în atârnare cu apucare în pronaţie la bara de sus (bară dublă). 3. Săritură liberă peste frânghie la st. şi dr.

III.—12. **Mişcări de încheiere:**

a) Mişcări de respiraţie: Poz. în picioare, cu ele depărtate, *îndrumare către săritura liberă* (încet). — Fig. 41 b, c.

b) Mişcări pentru partea laterală a corpului.

c) Mişcări pentru picioare sau mers.

d) Mişcări de respiraţie.

LECŢIUNEA XX

I.—1. Mişcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciţii de ordine şi corective. Alinieri, formări şi desfaceri de coloane, mişcări corective.

b) Exerciţii pentru picioare: Poz. în picioare, unul înapoi şi sprijinit pe vârf, mâinile la ceafă, *flexiunea genunchiului dinainte.* — Fig. 35.

c) Exerciţii de respiraţiune: Poz. în picioare, păşind înapoi, *întoarcerea palmelor în afară cu întinderea vârfului piciorului.*

d) Exerciţii asupra trunchiului: Poz. în picioare, mâinile la piept (c), în fandare (a), trunchiul întors, *braţele întinse vertical, lateral şi vertical.* — Fig. 8.

e) Exerciţii asupra omoplatului: 1. Poz. în picioare, în fandare (a), braţele vertical, *trunchiul flexionat înainte şi în jos.* — Fig. 105 a, c. 2. Poz. în picioare, *3 paşi înainte, 3 paşi înapoi.*

f) Exerciţii asupra părţilor laterale: Poz. în genunchi, cu ei depărtaţi, mâinile în şold, trunchiul înclinat înapoi, *întoarcerea corpului la st. şi dr.* — Fig. 112 a.

g) Exerciţii asupra picioarelor: Poz. în picioare, *ducerea braţelor prin înainte vertical cu ridicarea pe vârful picioarelor.* — Fig. 16 a, c, b.

II.—2. **Mişcări de flexiune întinsă.** +. 1. Poz. în picioare, cu ele depărtate, flexiune întinsă, *schimbând mâinile succesiv în jos.* 2. Poz. în picioare, cu ele depărtate, braţele vertical, *flexiunea trunchiului înainte şi în jos.* 3. Poz. în picioare, cu ele depărtate, flexiune întinsă, *ridicare pe vârfuri.*—Fig. 47. 4. Poz. în picioare, cu ele depărtate. braţele vertical, *flexiunea trunchiului înainte şi în jos.* (Făcând flexiune înainte se va expira, îndreptând corpul se va inspira).

3. *Mişcări de suiri I*: 1. Poz. în atârnare, la frânghii paralele, *schimbând câte o mână succesiv.* Poz. în atârnare, la frânghii paralele, *scoborând în jos cu amândouă mâinile.* — Fig. 60.

4. *Mişcări de echilibru la bară*: 1. Poz. în mers, *în echilibru pe bară, cu o armă în mână.* (la înălţimea capului bara). 2. Poz. în picioare, braţele vertical, *ducerea piciorului lateral.* 3. Poz. în picioare, braţele vertical, *flexiunea genunchiului în sus şi întinderea lui înainte şi înapoi.*

5. *Mişcări pentru omoplat:* +. 1 Poz. în picioare, cu ele depărtate, braţele vertical, *trunchiul flexionat înapoi, înainte şi în jos.*—Fig. 25. 2. Poz. în picioare, cu ele depărtate, braţele vertical, trunchiul înclinat înainte, *îndoirea şi întinderea braţelor.* *— Fig. 27 b.

6. *Marş şi fugă:* 1. Marş alergător 2 m.

7. *Mişcări pentru abdomen:* Poz. în picioare, mâinile la ceafă, *flexiunea trunchiului înapoi.* — Fig. 11.

8. *Mişcări pentru partea laterală a corpului:* 1, Poz. în picioare, cu ele depărtate, braţele vertical, *flexiunea trunchiului lateral.* — Fig. 128 A. 2. Poz. în picioare, cu ele depărtate, braţele vertical, *flexiune de genunchi.* — Fig. 41 a.

9. *Mişcări pentru picioare:* Alergare, *săritură liberă cu piciorul st. şi dr.*

10. *Mişcări de suiri II:* 1. Poz. în picioare, *suind cu piciorul st. şi mâna dreaptă şi invers* (scară de frânghii). — Fig. 76. 2. Poz. în atârnare, *în cumpănă, schimbând corpul cu întoarcere către stânga şi dreapta,* (frânghii oblice). — Fig. 78 A B C D.

11. *Sărituri:* 1. Alergare, *săritură laterală cu faţa în sus, peste aparat.* — Fig. 160. 2. Alergare, *săritură peste capră.* (Repede unul după altul). — Fig. 164 B.

III.—12. **Mişcări de încheiere:**

a) Mişcări de respiraţie: Poz. în picioare, în mers, *ducerea braţelor prin înainte vertical, cu schimbarea piciorului.*

b) Mişcări pentru partea laterală a corpului.

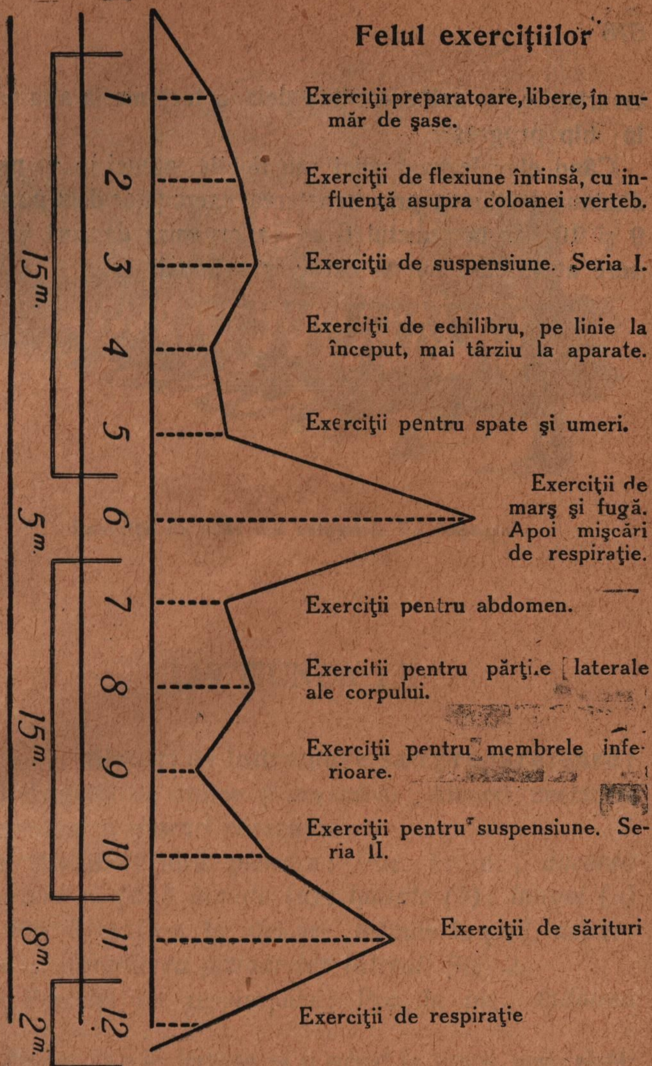
c) Mişcări pentru picioare sau mers.

d) Mişcări de respiraţie.

LECȚIUNI

PENTRU

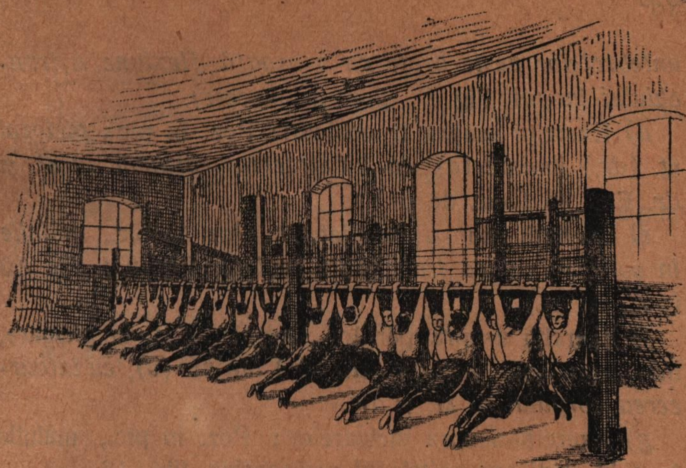
ȘCOALELE DE FETE



Schema lecţiunii ca succesiune a mişcărilor, rămâne

invariabilă, numai exercițiile dela o lecțiune la alta merg în :hip progresiv.

Când elevele sunt mici sau debile, atunci se va putea diminua lecțiunea prin scoaterea exercițiilor dela punctul 9 şi 10, iar la punctul 6 se va organiza dansuri, în genere acele care au un caracter național.



Exerciţii de suiri din categoria I-a (uşoare)

LECŢIUNEA I [1])

I. — 1. **Mişcări de îndrumare sau preparatoare:**

a) Exerciţii de ordine şi corective: Alinieri, desfaceri de coloane şi mişcări corective.

b) Mişcări pentru picioare: Poz. în pic., *ducerea piciorului st. (dr.) înainte (a); înainte (b); înapoi (a) (b).* Fig. 3. 2. Poz. în picioare, mâinile în şold, *depărtarea şi apropierea picioarelor lateral.* Fig. 2.

c) Fxerciţii de respiraţiune: Poz, în pic., *îndoirea*

1) Fiecare plan de lecţiune va fi aplicat în timpul unei săptămâni cursului întreg al unei şcoale, iar după aceea se va trece la lecţiunea următoare, traversând astfel progresiunea mişcărilor stabilită prin lecţiunile ce se succed.

antebraţelor peste braţe cu o uşoară flexiune a trunchiului înapoi. Fig. 7 poz. de plecare).

d) Exerciţii asupra trunchiului: Poz. în pic, *piciorul st.* (*dr.*) *înainte* (*a*) *cu întoarcerea corpului la st. şi dr.* Fig. 26 (poz. de pl.)

e) Exerciţii asupra omoplatului: Poz. în pic., *mâinile în şold, flexiunea trunchiului înainte şi înapoi.* Fig. 10 (poz, de pl).

f) Exerciţii asupra părţilor laterale. Poz. în picioare, mâinile în şold, *piciorul st.* (*dr.*) *înainte* (*a*), *cu întoarcerea corpului la st. şi dr.*

g) Exercitii asupra picioarelor: Poz. în pic., mâinile în şold, *ridicare pe vârful picioarelor*, Fig. 16.

II. — 2. **Mişcări de flexiune întinsă:** Poz. în pic., mâinile în şold, *îndoirea trunchiului înainte şi înapoi.* Fig. 10, 56 (poz. de pl.).

3. *Mişcări de suiri l.*

4. *Mişcări de echilibru la bară.*

Mişcări de echilibru pe linie: Poz. în pic. *îndoirea şi ridicarea picioarelor st.* (*dr.*) *succesiv.* Fig. 41 (poz. de plecare).

5. *Mişcări pentru omoplat:* + Poz. culcat facial, deacurmezişul băncilor, mâinile apucate de bară sau spalier, *îndoirea picioarelor înapoi.* 2. Poz. în picioare, cu ele apropiate, *ridicare pe vârful picioarelor.*

6. *Marş şi fugă:* 1. Marş. 2. Marş pe loc pe vârful picioarelor. 3. Mişcare de respiraţie.

7 *Mişcări pentru abdomen.*

8. *Mişcări pentru partea laterală a corpului*

9. *Mişcări pentru picioare* : Poz. în pic., mâinile în şold, *apropierea şi depărtarea picioarelor lateral.* Fig. 2.

10. *Mişcări de suiri II.*

11. *Sărituri:* Poz. în picioare, sărind pe loc, ritmic. Fig. 143.

III.—12. Mişcări de încheiere:

a) Mişcări de respiraţie: Poz. în pic., mâinile la piept (a), *întinderea lor lateral.* Fig. 170.

b) Mişcări pentru partea laterală a corp.:

c) Mişcări pentru picioare sau mers.

d) Mişcări de respiraţie.

LECŢIUNEA II

I.—1. **Mişcări de îndrumare sau preparatoare:**

a) Exerciţii de ordine şi corective: Alinieri, desfaceri de coloane, întoarceri, mişcări corective.

b) Exerciţii pentru picioare: Poz. în pic., mâinile în şold, *apropierea şi depărtarea vârfurilor picioarelor*. Fig. 2.

c) Exerciţii de respiraţiune: Poz. în picioare, *ducerea braţelor prin înainte vertical, lateral şi în jos*. Fig. 16 a c b.

d) Exerciţii asupra trunchiului: Poz. în pic., mâinile în şold, *flexiunea trunchiului înapoi*. Fig. 10 (poz. de pl.)

e) Exerciţii asupra omoplatului: Poz. în pic., *întoarcerea capului la st. şi dr.*, Fig. 22.

f) Exerciţii asupra părţilor laterale: Poz. în pic., cu ele apropiate, mâinele în şold, *întoarcerea corpului la st. şi dr.* Fig. 40 a.

g) Exerciţii asupra picioarelor: Poz. în pic., *ducerea piciorului st. (dr.) înainte (a) cu ridicare pe vârfuri.* Fig. 31 a.

II. — 2. **Mişcări de flexiune întinsă:** 1. Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile în şold, *flexiunea cor-*

pului înapoi. Fig. 66 (poz. de pl.). 2. Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile în şold, *flexiunea trunchiului înainte.* 3. Poz. în pic., cu ele depărtate, mâinile în şold, *ridicare pe vârfuri.*

3. *Mişcări de suiri I:* 1. Poz. în picioare, urcat pe aparat, facial, braţele întinse, *flexiunea genunchilor înapoi.* 2. Poz. în picioare, urcat pe aparat, *ridicare pe vârfuri şi flexiune de genunchi.* Fig. 38 (poz. de pl.).

4. *Mişcări de echilibru la bară sau*

Mişcări de echilibru pe linie: Poz. în picioare, cu ele apropiate, *păşind înainte.*

5. *Mişcări pentru omoplat:* +. Poz. în picioare, cu ele depărtate, braţele întinse vertical, *ducerea braţelor lateral şi vertical.* Fig. 16 c. b.

6. *Mars şi fugă:* 1. Marş pe talpă. 2. Marş pe vârfuri. 3. *Marş cu întinderea şi sprijinirea piciorului de dinapoi.* Marş alergător sau joc. 5. Mişcare de respiraţie.

7. *Mişcări pentru abdomen:* Poz. în picioare, pe spalier, facial, *schimbând mâinile alternativ în jos şi în sus.* Fig. 39 (poz. de plec.).

8. *Mişcări pentru partea laterală a corpului:* Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile în şold, *întoarcerea corpului la st. şi dr.* Fig. 40 a.

9. *Mişcări pentru picioare:* Poz. în pic., mâinile în şold, *îndrumare către săritura liberă.*

10. *Mişcări de suiri II:*

11. *Sărituri.* Poz. în picioare, sărind pe loc ritmic, *înainte, înapoi şi lateral.*

III. — 12. **Mişcări de încheiere:**

a) Mişcări de respiraţie: Poz. în pic., *ducerea braţelor lateral (e) cu ridicarea pe vârful picioarelor.* Fig. 16 a b.

b) Mişcări pentru partea laterală a corpului.

c) Mişcări pentru picioare sau mers.

d) Mişcări de respiraţie.

LECȚIUNEA III

I.—1. **Mişcări de îndrumare sau preparatoare:**

a) Exerciții de ordine şi corective: Alinieri, formări şi desfaceri de coloane, mişcări corective.

b) Exerciții pentru picioare: Poz. în picioare, mâinile vertical, *ridicare pe vârful picioarelor si flexiune de genunchi*. Fig. 12 b.

c) Exerciții de respirațiune: Poz. în picioare, mâinile în şold, *flexiunea trunchiului înapoi* (*încet*). Fig. 24.

d) Exerciții asupra trunchiului: Poz. în picioare, mâinile la umeri, *întinderea brațelor vertical-lateral şi în jos*. Fig. 14, 16.

e) Mişcăr asupra omoplatului.

f) Exerciții asupra părților laterale: Poz. în picioare, mâinile în şold, *întoarcerea corpului la st. şi dr.* Fig.30 a.

g) Exerciții asupra picioarelor: Poz. în picioare, mâinile vertical, *ridicare pe vârful picioarelor*. Fig. 16 c.

II.—2. **Mişcări de flexiune întinsă:** 1. Poz. în picioare, brațele vertical, *trunchiul flexionat înapoi*. Fig. 23. 2. Poz. în picioare, brațele vertical, *flexiunea trunchiului înainte şi în jos*. Fig. 27 b. 3. Poz. în picioare *îndrumare către săritura liberă*.

3. *Mişcări de suiri I*: Poz. în atârnare, fața la aparat,

îndoirea picioarelor înapoi. Poz. în atârnare, sus pe aparat, facial, *flexiunea şi întinderea genunchilor*. Fig. 38 (poz. de plecare).

4. *Mişcări de echilibru la bară*: Poz. în picioare, *în mers, înainte* (bănci).

Mişcări de echilibru pe linie: Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile în şold, *ridicare pe vârful picioarelor*.

5. *Mişcări pentru omoplat:* +. Poz. în pic., mâinile îndoite la umeri, *o mână întinsă vertical în sus, o alta întinsă vertical în jos, cu schimbarea lor*. Fig. 19.

6. *Marş şi fugă:* 1. Marş pe talpă. 2. Marş pe vârful picioarelor. 3. Marş cu întinderea piciorului înapoi. 4. Marş cu întinderea piciorului înapoi şi sprijinit de vârful său. 5. Marş cu o mică săritură pe fiecare picior. Marş alergător sau joc. Mişcare de respiraţie.

7. *Mişcări pentru abdomen:* Poz. culcat facial, sprijinit pe mâini şi pe picioare, *aruncarea picioarelor înapoi şi înainte*. Fig. 116.

8. *Mişcări pentru partea laterală a corpului:* Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile în şold, (întinse), *întoarcerea corpului la st. şi dr.* Fig. 27 b.

9. *Mişcări pentru picioare*: Poz. în picioare, în mers (b), mâinile în şold, *ridicare pe vârful picioarelor*.

10. *Mişcări de suiri II*: 1. Poz. în atârnare, *flexiunea genunchilor*. Fig. 42 (poz. de pl.).

11. *Sărituri:* 1. Poz. în pic., facial, *îndrumare către săritura cu apucare*. 2, Poz. picioare lateral, *îndrumare către săritura cu apucare*. 3. Poz. în picioare, *săritură liberă pe loc*. 4. Poz. în picioare, *săritură liberă cu aruncarea mâinilor*.

III.—12. **Mişcări de încheiere:**

a) Mişcări de respiraţie: Poz. în picioare, mâinile la piept, (a), *aruncarea braţelor lateral*. Fig. 170.

b) Mişcări pentru partea laterală a corpului.

c) Mişcări pentru picioare sau mers.

d) Mişcări de respiraţie: Poz. în picioare, mâinile la piept (c), *ridicarea lor vertical.* Fig. 170 b.

LECȚIUNEA IV

I.—1. Mişcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciţii de ordine şi corective: Alinieri, formări şi desfaceri de coloane, mişcări corective.

b) Exerciţii pentru picioare: Poz. în picioare, *ridicare pe vârfuri, brațele lateral, flexiune de genunchi, brațele vertical.* — Fig. 16 a, b, c.

c) Exerciţii de respiraţiune: Poz. în picioare, *palmele scoase în afară, capul înclinat înapoi.* — Fig. 21 a.

d) Exerciţii asupra trunchiului: Poz. în picioare, mâinile îndoite la umeri, *o mână întinsă vertical, alta lateral şi schimbarea lor.* — Fig. 20.

e) Exerciţii asupra omoplatului: Poz. în picioare, *mâinile la ceafă.* — Fig. 11.

f) Exerciţii asupra părţilor laterale: Poz. în picioare, mâinile la ceafă, *întoarcerea corpului la st. şi dreapta.* — Fig. 11.

g) Exerciţii asupra picioarelor: Poz. în picioare, mâinile la ceafă, *ridicare pe vârfuri şi flexiune de genunchi.* — Fig. 11.

II.—2. Mişcări de flexiune întinsă: 1. Poz. în picioare, dorsal la aparat, mâinile vertical, *flexiune în-*

tinsă (:).—Fig. 53. 2. Poz. în picioare, facial la aparat, *întinderea pulpei.* — Fig. 38 A.

3. *Mişcări de suiri I:* Poz. în picioare, pe aparat, facial, *cu suirea mâinilor şi a picioarelor.* (Piciorul st. şi mâna dreaptă şi invers) spalier. — Fig. 75.

4. *Mişcări de echilibru la bară:* Poziţia în picioare, în mers, în echilibru, *cu îndoirea unui genunchiu.*

Mişcări de echilibru pe linie.

5. *Mişcări pentru omoplat:* +. Poz. în picioare, braţele orizontal înainte, *aruncarea braţelor în sens vertical.* — Fig. 13 a, b.

6. *Marş şi fugă:* 1. Marş pe talpă. 2. Marş pe vârful picioarelor. 3. Marş cu lovirea tălpei. 4. Marş cu schimbarea piciorului pe al 3 lea pas. 5. Marş alergător sau joc. 6. Mişcare de respiraţie.

7. *Mişcări pentru abdomen:* 1. Poz. culcat, facial, sprijinit pe mâini, vârful picioarelor pe bănci, *mergere laterală,* 2. Poz. în picioare pe bănci şi *sărind jos.* — Fig. 83 (poz. de plecare).

8. *Mişcări pentru partea laterală a corpului:* Poz. în picioare, cu vârfurile apropiate, mâna stângă (dr.) întinsă şi cu *flexiune laterală a corpului la dreapta (st.)* — Fig. 29.

9. *Mişcări pentru picioare:* Poz. în picioare, mâinile în şold, *în fandare înainte (a).* — Fig. 8 a.

10. *Mişcări de suiri II:* Poz. şezând, *mişcare de şerpuire lateral cu capul înainte* (cadru). — Fig. 83.

11. *Sărituri:* 1. Poz. în picioare, *săritură pe loc.* 2. Poz. în picioare, *săritură cu un pas înainte, cu aruncarea braţelor.* — Fig. 145.

III. — 12. Mişcări de încheiere:

a) Mişcări de respiraţie: Poz. în picioare, braţele la piept (d), *ridicarea lor vertical şi pe vârful picioarelor.* — Fig. 16 a, b.

b) Mişcări pentru partea laterală a corpului.

c) Mişcări pentru picioare sau mers.

d) Mişcări de respiraţie.

LECŢIUNEA V

I.—1. Mişcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciţii de ordine şi corective: Alinieri, formări şi desfaceri de coloane, mişcări corective.

b) Exerciţii pentru picioare: Poz. în picioare, pe vârful lor, *mâinile în şold, întoarcerea capului la st. şi dr.* — Fig. 10. 22.

c) Exerciţii de respiraţiune: Poz. în picioare, braţele la umeri, *întinderea lor vertical, lateral şi în jos.* — Fig. 14, 16.

d) Exerciţii asupra trunchiului: Poz. în picioare, mâinile la umeri, *flexiunea trunchiului înapoi.* — Fig. 14, 24.

e) Exerciţii asupra omoplatului: Poz. în picioare, mâinile la umeri, trunchiul înclinat înainte, *întinderea braţelor vertical.* — Fig. 14.

f) Exerciţii asupra părţilor laterale: Poz. în picioare, cu vârfurile apropiate, în mers, *întoarcerea corpului la st. şi dr.* — Fig. 30 b.

g) Exerciţii asupra picioarelor: Poz. în picioare, *îndrumare către săritura liberă.*

II. — 2. Mişcări de flexiune întinsă: 1. Poz. în picioare, braţele vertical, *flexiune întinsă, ridicare pe vârful picioarelor.* — Fig. 47. 2. Poz. în picioare, bra-

ţele întinse vertical, trunchiul înclinat înainte, *aruncarea braţelor vertical.* 3. Poz. în picioare, în mers (b), *ridicare pe vârfuri.* — Fig. 31.

3. *Mişcări de suiri I:* 1. Poz. în picioare, facial, pe un picior pe aparat, *cu îndoirea acelui pe care se razimă corpul.* 2. Poz. în atârnare, dorsal, *sărind jos* (spalier). — Fig. 156.

4. *Mişcări de echilibru la bară, sau*

Mişcări de echilibru pe linie: Poz. în picioare, ridicare pe vârfuri, *îndoirea genunchilor succesiv* (:). — Fig. 34.

5. *Mişcări pentru omoplat:* + Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile vertical, *trunchiul înclinat înainte şi în jos.*—Fig. 28. 2. Poz. în picioare, *în fandare (b), înainte* (înapoi) — Fig. 9.

6. *Marş şi fugă:* 1. Marş pe talpă. 2. Marş pe vârfuri. 3. Marş pe câlcâie. 4. Marş alergător sau joc. Mişcare de respiraţie.

7. *Mişcări pentru abdomen:* Poz. şezând facial, ţinând cu mâinile de bănci, *îndoirea trunchiului înapoi.* — Fig. 109.

8. *Mişcări pentru partea laterală a corpului:* Poz. în picioare, cu ele depărtate, braţele vertical, *întoarcerea corpului la st. şi dr.* — Fig. 27 a.

9. *Mişcări pentru picioare:* Poz. în picioare, pe vârful lor, mâinile în şold, *flexiune de genunchi.*—Fig. 17.

10. *Mişcări de suiri II:* Poz. atârnat, în cumpănă, *schimbând alternativ când de un picior când de altul (bară).* — Fig. 77.

11. *Sărituri:* 1. Poz. în picioare, *săritură liberă peste bară.* 2. Poz. în picioare, pe vârful lor, *3 paşi înainte,*

3 paşi înapoi. 3. Poz. în picioare, *sărind cu mâinile înainte, cu un pas înainte.*

III.—12. **Mişcări de încheiere:**

a) Mişcări de respiraţie: Poz. în picioare, mâinile la piept (d) *cu ridicarea lor vertical şi pe vârfuri.*— Fig. 16 a, b.

b) Mişcări pentru partea laterală a corpului.

c) Mişcări pentru picioare sau mers.

d) Mişcări de respiraţie.

LECŢIUNEA VI

I.—1. Mişcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciţii de ordine şi corective: Alinieri, formări şi desfaceri de coloane, mişcări corective.

b) Exerciţii pentru picioare: Poz. în picioare, mâinile în şold, *ducerea piciorului stâng* (*dr.*) *înainte* (*a*) *cu ridicare pe vârfuri.*

c) Exerciţii de respiraţiune: Poz. în picioare, mâinile în şold, *înclinarea corpului înainte* (încet). — Fig. 24.

d) Exerciţii asupra trunchiului: Poz. în picioare, cu ele apropiate, braţele vertical, *întoarcerea corpului la st. şi dr.* — Fig. 30 b.

e) Exerciţii asupra omoplatului: Poz. în picioare, mâinile la umeri, *o mână întinsă vertical în sus, cealaltă lateral şi schimbarea lor.* — Fig. 20.

f) Exerciţii asupra părţilor laterale: Vezi punctul d.

g) Exerciţii asupra picioarelor: Poz. în picioare, mâinile în şold, *ridicare pe vârfuri cu flexiunea genunchilor până jos.* — Fig. 45.

II.—2. Mişcări de flexiune întinsă: Poz. în picioare, braţele vertical, *îndoirea trunchiului înapoi* (spatele sprijinit de bară la înălţimea umerilor). — Fig. 54

a, b. 2. Poz. în picioare, braţele vertical, trunchiul înclinat înainte, *îndoirea şi întinderea braţelor vertical.* 3. Poz. în picioare, facial, *ridicare pe vârfuri şi călcâie.*

3. *Mişcări de suiri I:* Poz. în atârnare, în cădere, facial, *cu îndoirea braţelor* (bară). — Fig. 74.

4. *Mişcări de echilibru la bară:* 1. Poz. în picioare, *în mers, în echilibru înainte, apoi şezând pe bară.* 2. Poz. în picioare, *sărind jos lateral.*

Mişcări de echilibru pe linie.

5. *Mişcări pentru omoplat:* + Poz. culcat facial, mâinile în şold, *corpul deacurmezişul băncilor.* — Fig. 96.

6. *Marş şi fugă:* 1. Marş pe talpă. 2. Marş pe vârfuri. 3. Marş cu pas mic. 4. Marş cu pas mare. 5 Marş cu schimbarea piciorului la fiecare pas. 6. Marş alergător sau joc. Mişcare de respiraţie.

7. *Mişcări pentru abdomen:* 1. Poz. culcat dorsal, braţele şi picioarele întinse, *ridicarea picioarelor în unghiu drept.*—Fig. 111 A B C. 2. Poz. în picioare, în mers (b), *cu ridicare pe vârful picioarelor.*

8. *Mişcări pentru partea laterală a corpului:* Poz. în picioare, corpul lateral la bară, braţele vertical, *cu flexiunea trunchiului la st. şi dr.* (piciorul din afară întins şi depărtat, bara la înălţimea şoldurilor). — Fig. 129.

9. *Mişcări pentru picioare:* Poz. în picioare, mâinile în şold, *ridicare pe vârfuri şi flexiune de genunchi.* — Fig. 17.

10. *Mişcări de suiri II:* Poz. în atârnare, în cumpănă, de piciorul stâng, *schimbând succesiv mâinile şi picioarele,* cu capul înainte (bară). — Fig. 77.

11. *Sărituri:* Poz. în picioare, faţa la aparat, *săritură laterală cu apucare.* 2. Poz. în picioare, corpul lateral

la aparat, *săritură, cu apucare, printre bare.* (Bară dublă).
3. Poz. în picioare, *săritură liberă cu 3 paşi înainte.*

III. 12. **Mişcări de încheiere:**

a) Mişcări de respiraţie: Poz. în picioare, *ducerea braţelor prin înainte vertical-lateral în jos.* — Fig. 16 a, c, b.

b) Mişcări pentru partea laterală a corpului: Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile în şold, *întoarcerea corpului la st. şi dr.* — Fig. 30 a.

c) Mişcări pentru picioare sau mers.

d) Mişcări de respiraţie.

LECȚIUNEA VII

I.—1. Mişcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciţii de ordine şi corective: Alinieri, formări şi desfaceri de coloane, mişcări corective.

b) Exerciţii pentru picioare: Poz. în picioare, pe vârful lor, *piciorul st.* (*dr.*) *înainte. 3 paşi înainte, 3 paşi înapoi.*

c) Exerciţii de respiraţiune: Poz. în picioare, cu ele apropiate, braţele vertical, *îndoirea trunchiului înapoi* (încet). — Fig. 12 b.

d) Exerciţii asupra trunchiului: Poz. în picioare, mâinile întinse vertical, *cu aruncarea lor înainte şi în sus.* — Fig. 13 b, a.

e) Exerciţii asupra omoplatului: Poz. în picioare, mâinile la umeri, *mâna st. întinsă vertical, cea dr. lateral cu schimbarea lor.* — Fig. 20.

f) Exerciţii asupra părţilor laterale:

g) Exerciţii pentru picioare: Poz. în picioare, mâinile în şold, genunchii îndoiţi, *ducerea piciorului stâng* (*dr.*) *înainte şi la loc.*

II.—2. Mişcări de flexiune întinsă: 1. Poz. în genunchi, braţele vertical, flexiune întinsă, *întinderea genunchilor.*—Fig. 61 (poz. de plecare). 2. Poz. în picioare.

trunchiul înclinat, braţele vertical, *aruncarea lor în jos şi în sus.* 3. Poz. in picioare, faţa la spalier, *ridicare pe vârfuri şi că câle.*

3. *Mişcări de suiri I:* 1. Poz. în atârnare la spalier, *ridica'ea picioarelor dela coapse.*—Fig. 42 (poz. de plec.). 2. Poz. în picioare pe aparat, lateral, *întinderea mânei şi piciorului din afară,* (în cruce) apoi săritură jos. — Fig. 40 (poz. de plecare).

4. *Mişcări de esh'lib'u la bară:* Poz. în picioare, în mers în echilibru, *cu îndoirea succesiv a genunchilor în sus.*

Mişcări de echilibru pe linie:

5. *Mişcări pentru omoplat:* + Poz. în picioare, în fandare (b), mâinile îndoite la umeri, *întinderea braţelor verticol şi lateral.* — Fig. 8 b.

6. *Marş şi fugă:* 1. Marş pe talpă. 2. Marş pe vârfuri. 3. Marş cu cântece. 4. Marş cu îndoirea şi întinderea genunchilor. 5. Marş alergător sau joc. Mişcare de respiraţie.

7. *Mişcări pentru abdomen:* Poz. culcat facial, cu mâinile sprijinite pe bănci, *întoarcerea capului la st. şi dr.* — Fig. 107.

8. *Mişcări pentru partea laterală a corpului:* Poz. şezând călare, mâinile în şold, *întoarcerea corpului la st. şi dr.* (bănci).

9. *Mişcări pentru picioare:* Poz. în picioare, în fandare înapoi, mâinile îndoite la umeri, *întinderea braţelor vertical.* — Fig. 8 b.

10. *Mişcări de suiri II:* Poz. în picioare pe aparat, facial, *urcând la spalier cu piciorul drept şi cu mâna stângă alternativ.* — Fig. 75. 2. Poz. în picioare pe apa-

rat, facial, *mergând lateral la st. şi dr.* 3. Poz. în atârnare, dorsal, *săritură jos.* — Fig. 156.

11. *Sărituri:* 1. Poz. în picioare, faţa la aparat, *săritură laterală cu faţa la acesta* (bară).—Fig. 152. 2. Poz. în picioare, în mers, lateral la aparat, *săritură laterală cu faţa în sus peste aparat şi cu sprijinul unei mâini.* — Fig. 61.

III. — 12. **Mişcări de încheiere:**

a) Mişcări de respiraţie: Poz. în picioare, braţele vertical, *îndoirea trunchiului înapoi* (încet). — Fig. 25.

b) Mişcări pentru partea laterală a corpului: Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile în şold, *întoarcerea corpului la st. şi dr.* — Fig. 30 a.

c) Mişcări pentru picioare sau mers: Poz. în picioare, mâinile la piept (d), *ridicarea braţelor vertical şi pe vârfuri.* — Fig. 16 b, c.

d) Mişcări de respiraţie.

LECŢIUNEA VIII

I.—1. Mişcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciţii de ordine şi corective: Alinieri, desfaceri de coloane, mişcări corective.

b) Exerciţii pentru picioare: Poz. în picioare, pe vârful lor, mâinile în şold, *întoarcerea capului la st. şi dr.* Fig. 10, 22.

c) Exerciţii de respiraţiune: Poz. în picioare, mâinile la piept (d), *ridicarea braţelor vertical şi pe vârfuri.* Fig. 16 b, c.

d) Exerciţii asupra trunchiului: Poz. în picioare, vârfurile apropiate, braţele vertical, *flexiunea trunchiului la st. şi dr.* Fig. 29 a.

e) Exerciţii asupra omoplatului: Poz. în picioare, mâinile în şold, *flexiunea capului înainte şi înapoi.* Fig. 21 a. b.

f) Exerciţii asupra părţilor laterale; Poz. în picioare, mâinile în şold, *aruncarea piciorului st. (dr.), lateral.* Fig. 90 a.

g) Exerciţii asupra picioarelor: 1. Poz. în picioare, vârfurile apropiate, braţele vertieal, *ridicare pe vârfuri.* Fig. 16 a.

II.—2. Mişcări de flexiune întinsă: Poz. în pi-

cioare, cu ele depărtate, braţele vertical în flexiune întinsă, *ridicare pe vârfuri.* Fig. 51 a. 2. Poz. în pic., cu ele depărtate, braţele vertical, trunchiul înclinat înainte, *aruncarea braţelor înainte şi în sus.* Fig. 27 b. 3. Poz. în picioare, în mers (b), mâinile în şold, *ridicare pe vârfuri.*

3. *Mişcări de suiri I:* Poz. în atârnare, *cu mâinile în supinaţie.* 2. Poz. în atârnare, *cu mâinile în pronaţie,* schimbând poziţiile printr'o săritură jos. 3. Poz. în atârnare, *cu o mână supinată şi cu una pronată.* Fig. 59 a, b. c.

4. *Mişcări de echilibru la bară:* Poz. în picioare, în mers, în echilibru, *îngenunchind cu piciorul dinapoi.* Fig. 93 B.

Mişcări de echilibru pe linie:

5. *Mişcări pentru omoplat:* +. Poz. culcat facial, corpul deacurmezişul băncilor (:), mâinile la piept (a), *întinderea braţelor lateral.* Fig. 97.

6. *Marş şi fugă:* 1. Marş pe talpă. 2. Marş pe vârfuri. 3. Marş cu schimbare pe al 3-lea pas. 4. Marş alergător sau joc. Mişcare de respiraţie.

7. *Mişcări pentru abdomen:* Poz. atârnat, în cădere, faţa la aparat, *ridicând succesiv câte un picior.* Fig. 72.

8. *Mişcări pentru partea laterală a corpului:* Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile întinse vertical, *înclinarea laterală a corpului rezemând o mână pe bancă.*

9. *Mişcări pentru picioare:* Poz. în picioare, mâinile în şold, ridicare pe vârfuri şi flexiune de genunchi, *sărind înainte.* Fig. 17 b.

10. *Mişcări de suiri II:* Poz. în atârnare, picioarele înapoi, *trunchiul îndoit.* Fig. 73. 2. Poz. în atâr-

nare, picioarele înapoi, trunchiul îndoit, *întoarcerea capului la st. şi dr.* Fig. 73. 3. Poz. în atârnare, picioarele înapoi, trunchiul îndoit, *flexiunea braţelor.* Fig. 73 b.

11. *Sărituri*: Poz. în pic., în mers, *săritură laterală cu faţa la aparat printre bare* (bară dublă). Fig. 157. 2. Poz. în picioare, *săritură liberă pe loc cu întoarcere de 90°.*

III, — 12. **Mişcări de încheiere:**

a) Mişcări de respiraţie: Poz. în pic., mâinile la piept (a), *aruncarea lor lateral* (după ritmul respiraţii). Fig. 170 a, b.

b) Mişcări pentru partea laterală a corp.

c) Mişcări pentru picioare sau mers: Poz. în pic., mâinile la piept (d), *ridicarea braţelor vertical şi pe vârfuri.*

d) Mişcări de respiraţie: Poz. în picioare, mâinile la piept (d), *ridicarea braţelor vertical.* Fig. 16 b, c.

LECŢIUNEA IX

I.—1. Mişcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciţii de ordine şi corective: Alinieri, formări şi desfaceri de coloane, mişcări corective.

b) Exerciţii pentru picioare: Poz. în picioare, în mers (a), mâinile în şold, ridicare pe vârfuri, *îndoirea genunchiului dinapoi.* — Fig. 32 a.

c) Exerciţii de respiraţiune: Poz. în picioare, mâinile îndoite la umeri, *braţele întinse vertical şi lateral* (încet). — Fig. 14, 16 b, c.

d) Exerciţii asupra trunchiului: Poz. în picioare, braţele vertical, *îndoirea trunchiului înainte şi în jos.* — — Fig. 56 b.

e) Exerciţii asupra omoplatului: Poz. în picioare, braţele îndoite la umeri, *trunchiul înclinat, întinderea braţelor lateral şi vertical.*

f) Exerciţii asupra părţilor laterale:

g) Exerciţii asupra picioarelor: Poz. în picioare, *ridicare pe vârfuri, braţele lateral, flexiune de genunchi, braţele vertical* (îndrumare către săritura liberă).

II.—2. Mişcări de flexiune întinsă: 1. Poz. şezând, braţele vertical, *flexiune întinsă înapoi.* (Spalier cu bănci). — Fig. 63 (poz. de plecare). 2. Poz. şezând, braţele vertical, *flexiunea trunchiului înainte.* 3. Poz. în

picioare, mâinile în şold, *ridicare pe vârfuri şi flexiune de genunchi.* — Fig. 17.

3. *Mişcări de suiri I:* 1. Poz. în atârnare, în cădere, faţa la aparat, *mergând cu ajutorul mâinilor lateral* (bară). — Fig. 74.

4. *Mişcări de echilibru la bară:* 1. Poz. în picioare, sărind cu un pas înainte, *deacurmezişul barei.* 2. Poz. în picioare, pe bară, *sărind jos.*

Mişcări de echilibru pe linie: 1. Poz. în picioare, mâinile în şold, *ducerea piciorului stâng* (*dr.*) *înapoi, sprijinindu-l de vârf.* 2. Poz. în picioare, mâinile în şold, *ridicarea piciorului sprijinit înapoi.*

5. *Mişcări pentru omoplat:* +. 1. Poz. în picioare, în mers (b), mâinile îndoite la umeri, *mâna stângă* (*dr.*) *întinsă vertical în sus. cea dreaptă* (*st.*) *întinsă în jos, păşind înainte cu schimbarea poziţii mâinilor.*—Fig. 142.

6. *Marş şi fugă:* 1. Marş pe talpă. 2. Marş pe vârfuri. 3. Marş cu întinderea piciorului dinainte şi sprijinirea pe cel dinapoi. 4. Marş alergător sau joc. Mişcare de respira .

7. *Mişcări pentru abdomen:* 1. Poz. în atârnare, *ridicarea genunchilor şi întinderea lor succesiv.* — Fig. 67 a, b. 2. Poz. în atârnare, *sărind jos pe vârful picioarelor.* — Fig. 156. 3. Poz. în picioare, *ridicare pe vârfuri şi flexiune de genunchi.* — Fig. 17.

8. *Mişcări pentru partea laterală a corpului:* Poz. în picioare, în mers (b), mâinile vertical, *flexiunea trunchiului la stânga şi dr.* — Fig. A.

9. *Mişcări pentru picioare:* Poz. în picioare, *în fandare* (a), *mâinile în şold, din* $^1/_4$ *întoarcere.* — Fig. 7.

10. *Mişcări de suiri II:* 1. Poz. în atârnare, în cum-

până, *îndrumare la suire pe frânghie oblică, schimbând* când piciorul stâng (dr.), cu mâna dreaptă (st.) — Fig. 78 E. 2. Poz. culcat, facial, echilibru la bănci, *mergând în patru mâini.*

11. *Sărituri:* 1. Poz. în picioare, în mers, *săritură laterală cu fața la aparat peste bară.* 2. Poz. în picioare, *alergare în sus și în jos pe bănci înclinate.* — Fig. 174 A. B. 3. Poz. în picioare, în mers, *săritură liberă cu 3 pași înainte peste frânghie.*

III. — 12. **Mişcări de încheiere:**

a) Mişcări de respirație: Poz. în picioare, *flexiunea capului înapoi.* — Fig. 21.

b) Mişcări pentru partea laterală a corpului.

c) Mişcări pentru picioare sau mers: Poz. în picioare, *ducerea brațelor prin înainte vertical, lateral și în jos cu ridicare pe vârful picioarelor.*—Fig. 16 a, c, b.

d) Mişcări de respirație.

LECŢIUNEA X

I.—1. Mişcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciţii de ordine şi corective: Alinieri, desfaceri de coloane, exerciţii corective.

b) Exerciţii pentru picioare: mâinile în şold, *flexiune de genunchi*. Fig. 17.

c) Exerciţii de respiraţiune: Poz. în picioare, *flexiunea capului înapoi, întoarcerea palmelor în afară.* Fig. 21 a, 18.

d) Exerciţii asupra trunchiului: Poz. în picioare, braţele vertical, *trunchiul înclinat înainte şi înapoi.* Fig. 56 a, b.

e) Exerciţii asupra omoplatului: Poz. în pic., mâinile îndoite la umeri, *o mână întinsă vertical şi alta lateral, cu schimbarea lor.*

f) Exerciţii asupra părţilor laterale: Poz. în picioare, în fandare (a), mâinile în şold, *cu întoarcerea corpului către piciorul dinainte*, Fig. 7.

g) Exerciţii asupra picioarelor: 1. Poz. în picioare, cu ele apropiate, în mers, braţele vertical, *ridicare pe vârfuri*. Fig. 31 b.

II.—2. Mişcări de flexiune întinsă: +. 1. Poz. în picioare, braţele vertical, *flexiune întinsă cu ridicare pe vârfuri* (Spalier). Fig. 47. 2. Poz. în picioare, braţele ver-

tical, trunchiul înclinat înainte, *aruncarea în jos şi în sus.* Fig. 27 b. 3. . în picioare în mers (a) înapoi, *ridiçare pe vârfuri.* Fig. 31 b.

3. *Mişcări d ir* : 1. Poz. în picioare, *suiri pe bănci oblice.* Fig, 174 A, B. 2. Poz. în picioare pe aparat, *mergând lateral pe spalier.* 3. Poz. în atârnare, dorsal, *săritură jos.* Fig. 156.

4. *Mişcări de echilibru la bară:* 1. Poz. în picioare, *în mers în echilibru, pe bănci înclinate.* 2. Poz. în picioare, pe vârfuri, faţa la aparat *ri e- nunchii.*

Mişcări de echilibru pe linie:

5. *Mişcări pentru omoplat:* +. 1. Poz. în picioare, mâinile la piept (d), *îndoirea dublului plan al braţelor* (:). Fig. 108 A. B. 2. Poz. culcat facial, rezemat pe mâini şi pe picioare, *ridicarea mânilor succe i.* Fig. 87 (poz. de plecare).

6. *Marş si fugă:* 1. Marş pe talp . Marş pe vârfuri. 3. Marş cu schimbarea picioarelor şi cu o mică săritură. 4. Marş alergător sau joc. Mişcare de respiraţie.

7. *Mişcări pentru abdomen:* Poz. în picioare, mâinile în şold, *flexiunea trunchiului înapoi.* Fig. 10.

8. *Mişcări pentru partea laterală a corpului:* Poz. culcat lateral, *o mână în şold iar cealaltă rezemată pe pământ.* Fig. 86 (poz. de plec.).

9. *Mişcări pentru picioare:* Poz. în picioare, în fandare (a), *ridicare pe vârful piciorului dinainte şi cu îndoirea genunchiului.* Fig. 7 a, b.

10. *Mişcări de suiri II:* Poz. şezând, braţele pe bară, *îndrumare de suire pe abdomen.* Pig. 69 a, b.

11. *Sărituri:* 1. Poz. în picioare, în mers, săritură cu

apucare printre bare, *apucare în pronație*. 2. Poz. în picioare, în mers, săritură cu atârnare printre bare, *apucare în supinație*. 3. Poz. în picioare, săritură liberă peste semne (bănci). 4. Poz. în picioare, săritură liberă în ıte, înapoi şi lateral.

.—12. **Mişcări de încheiere:**

Mişcări de respirație: Poz. în picioare, mâinile la pie (a), *aruncarea brațelor lateral*. Fig. 170 a, b.

b) Mişcări pentru partea laterală a corpului: Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile la ceafă, *întoarcerea corpului la şi dr*. Fig. 11.

c) Mişcări pentru picioare sau mers.

d) Mişcări de respirație. Poz. în picioare, mâinile la piept (d), *ridicarea brațelor vertical cu înclinarea capului înapoi*. Fig. 12 a, b, 21 a.

LECŢIUNEA XI

I.—1. **Mişcări de îndrumare sau preparatoare:**

a) Exerciţii de ordine şi corective: Alinieri, formări şi desfaceri de coloane, mişcări corective.

b) Exerciţii pentru picioare: Poz. în picioare, *ridicare pe vârfuri, braţele lateral; flexiune de genunchi, braţele vertical.* — Fig. 41 b, a.

c) Exerciţii de respiraţiune: Poz. în picioare, cu ele depărtate, braţele vertical, *întoarcerea corpului la st. şi dr.* — Fig. 27 a.

d) Exerciţii asupra trunchiului: Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile la ceafă, *flexiunea trunchiului lateral.* — Fig. 127, 128 A.

e) Exerciţii asupra omoplatului.

f) Exerciţii asupra părţilor laterale: Poz. în picioare, cu ele depărtate, *mâinile în şold, întoarcerea copului la st. şi dr.* — Fig. 22, 24.

g) Exerciţii asupra picioarelor: Poz. în picioare, în mers (a), *cu întinderea braţelor vertical şi ridicare pe vârfuri.* — Fig. 31.

II.—2. **Mişcări de flexiune întinsă:** 1. Poz. în picioare, braţele vertical, corpul sprijinit, *fexiune întinsă*, (bara la înălţimea umerilor). — Fig. 54. 2. Poz. în picioare, braţele vertical, trunchiul înclinat, *aruncarea bra-*

țelor în jos și în sus. — Fig. 27 b. 3. Poz. în cădere facial, *vârfurile picioarelor rezemate de bară.*— Fig. 118. 4. Poz. în picioare, flexiune de genunchi, *întoarcerea capului la st. și dr.* — Fig. 17, 22.

3. *Mișcări de suiri I:* 1. Poz. în atârnare, *schimbând din atârnare lungă în atârnare scurtă și invers.* 2. Poz. în atârnare, cu apucare pronată și supinată, *depărtarea picioarelor lateral.* — Fig. 50 a, b, c.

4. *Mișcări de echilibru la bară.*

Mișcări de echilibru pe linie: 1. Poz. în picioare, mâinile în șold, *ridicând succesiv și ritmic genunchii.*— Fig. 41 (poz. de plecare). 2. Poz. în picioare, *ridicarea brațelor lateral și pe vârfuri.*

5. *Mișcări pentru omoplat:* +. Poz. în picioare, cu fața către aparat, corpul înclinat înainte, *aruncarea brațelor orizontal, înainte și în sus.*

6. *Marș și fugă:* 1. Marș pe talpă. 2. Marș pe vârfuri. 3. Marș lateral. 4. Marș alergător sau joc. Mișcare de respirație.

7. *Mișcări pentru abdomen:* Poz. șezând, fața la aparat, mâinile în șold, *flexiunea trunchiului înapoi.* — Fig. 45 (poz. de plecare).

8. *Mișcări pentru partea laterală a corpului:* Poz. în cădere lateral, *corpul sprijinit de o mâna și de picioare* (bănci).

9. *Mișcări pentru picioare:* Poz. în picioare, în fandare înapoi (a), *brațele întinse vertical.* — Fig. 8 b.

10. *Mișcări de suiri II:* 1 Poz. în atârnare, *cu flexiunea brațelor* (frânghie dublă). — Fig. 60. 2. Poz. în picioare, în echilibru, *mergând înainte și îngenunchind.* — Fig. 93 B.

11. *Sărituri*: 1. Poz. în picioare, *alergând pe bănci înclinate şi terminând cu sărituri în adâncime.* — Fig. 174 A. 2. Poz. în picioare, *săritură liberă, cu trei paşi înainte peste frânghie.* 3. Poz. în picioare, *sărituri peste capră.*

III.—12. **Mişcări de încheiere:**

a) Mişcări de respiraţie:

b) Mişcări pentru partea laterală a corpului:

c) Mişcări pentru picioare sau mers: Poz. în picioare, mâinile la piept (a), *cu aruncarea lor lateral şi ducerea piciorului stâng şi drept înainte.* — Fig. 171.

d) Mişcări de respiraţie.

LECŢIUNEA XII

I.—1. Mişcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciţii de ordine şi corective: Alinieri, formări şi desfaceri de coloane, mişcări corective.

b) Exerciţii pentru picioare: Poz. în pic., în mers (b), braţele întinse vertical, *îndoirea corpului înapoi.* Fig. 56 a.

c) Exerciţii de respiraţiune: Poz. în pic., întoarcerea palmelor în afară, *înclinarea capului înapoi.* Fig. 18, 21 a.

d) Exerciţii asupra trunchiului: Poz. în pic., în mers (a), mâinile la ceafă, *întoarcerea corpului cu flexiunea laterală la st. şi dr.* Fig. 34 (poz. de plec.).

e) Exerciţii asupra omoplatului: Poz. în picioare, în mers (b), braţele vertical, trunchiul înclinat înainte, *întinderea braţelor lateral-vertical şi în jos.* Fig. 56 b.

f) Exerciţii asupra părţilor laterale: Poz. în picioare, flexiune de genunchi până jos, *întinderea braţelor lateral, vertical şi în jos.* Fig. 45.

g) Exerciţii asupra picioarelor: Poz. în pic., cu ele depărtate, mâinile în şold, *ridicare pe vârfuri şi flexiune de genunchi.* Fig. 17.

II.—2. Mişcări de flexiune întinsă:

1. Poz. în picioare, flexiune întinsă, *ridicare pe vârful picioarelor* (Spalier). Fig. 47. 2. Poz. culcat facial,

rezemat pe mâini şi pe picioare (Spalier). 3. Poz. în picioare, pe vârfuri, faţa la aparat, *îndoirea picioarelor înapoi* (ritmic). Fig. 44 (Poz. de plec.).

3. *Mişcări de suiri I:* Poz. în atârnare, în cădere, *cu ridicarea succesiv a unui picior* (bară). Fig. 72. Poziţia în atârnare, în cădere, *schimbând în flexiune întinsă şi în cădere.* Fig. 51.

4. *Mişcări de echilibru la bară:* Poz. în picioare, în mers, *în echilibru înainte, înapoi, pe bănci înclinate.*

Mişcări de echilibru pe linie:

5. *Mişcări pentru omoplat:* +. Poz. în picioare, în mers (b), braţele vertical, *trunchiul flexionat înainte şi în jos, ridicarea piciorului dinapoi în sus şi mergând nainte.* Fig. 139.

6. *Marş şi fugă:* 1. Marş pe talpă. 2. Marş pe vârfuri. 3. Marş cu cântece. 4. Marş alergător sau joc. Mişcare de respiraţie.

7. *Mişcări pentru abdomen:* Poz. în picioare, flexiune întinsă, *ridicarea succesivă a fiecărui genunchiu.* (Spalier). Fig. 48.

8. *Mişcări pentru partea laterală a corpului:* Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile în şold, *întoarcerea corpului la st. şi dr.* Fig. 40 a.

9. *Mişcări pentru picioare:* Poz. în picioare, cu ele apropiate, în fandare, *mergând înainte*, Fig. 9.

10. *Mişcări de suiri II*: 1. Poz. şezând, *şerpuirea corpului în linie orizontală, cu picioarele înainte* (cadru). Fig. 84, Poz. şezând pe bară, corpul lateral, *ridicarea braţelor în lături şi vertical.* Fig. 53, (poz. de plec.). Poz. şezând lateral, *întoarcerea corpului deacurmezişul şi săritură jos.* Fig. 148 A.

11. *Sărituri*: Poz. în atârnare, *săritură laterală printre bare, fața la aparat* (bară dublă). Fig. 157, 2. Poz. în picioare, în mers, *săritură printre mâini cu întoarcere de 90°* (bară cu şea). Fig. 150. 3. Poz. în pic., în mers, *săritură liberă peste bănci cu trei paşi înainte.*

III.—12. Mişcări de încheiere:

a) Mişcări de respirație: Poz. în picioare, mâinile la piept (c *ridicarea brațelor vertical,*/ *cu înclinarea capului înapoi.* Fig. 170 b.

b) Mişcări pentru partea laterală a corp.: Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile în şold, *întoarcerea corpului la stânga şi dreapta.* Fig. 40 a.

c) Mişcări pentru picioare sau mers: Poz. în picioare, mâinile la piept (a), *ducerea pic. st. şi dr. înainte, cu aruncarea brațelor.* Fig. 171.

d) Mişcări de respirație.

LECŢIUNEA XIII

I.—1. Mişcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciţii de ordine şi corective: Alinieri, formări şi desfaceri de coloane, mişcări corective.

b) Exerciţii pentru picioare: Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile în şold, *ridicare pe vârful picioarelor.* Fig. 40 a.

c) Exerciţii de respiraţiune: 1. Poz. în picioare, mâinile îndoite la umeri, *întinderea braţelor înainte, vertical şi lateral.* Fig. 14, 16 a, c, b.

d) Exerciţii asupra trunchiului: Poz. în picioare, braţele vertical, *trunchiul flexionat înapoi.* Fig. 25.

e) Exerciţii asupra omoplatului: Poz. în picioare, braţele vertical, trunchiul înclinat înainte, *apropierea şi depărtarea braţelor*. Fig. 27 b.

f) Exerciţii asupra părţilor laterale: Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile vertical (la ceafă), *întoarcerea corpului la st. şi dr.* Fig. 30 b.

g) Exerciţii asupra picioarelor: Poz. în picioare, în mers (a), mâinile în şold, *ridicare pe vârfuri.* Fig. 31 a.

II.—2. Mişcări de flexiune întinsă:

1. Poz. în genunchi, cu ei depărtaţi, braţele vertical, *flexiunea trunchiul înapoi* (trunchiul sprijinit). Fig. 61.

2. Poz. culcat facial, *sprijinit pe mâini și pe picioare.* Fig. (poz. de plec.). 3, Poz. în picioare, faţa la aparat, picior sprijinit pe spalier, mâinile la înălţimea umerilor, *întinderea pulpei.* Fig. 38 A.

3. *Mişcări de suiri I:* Poz. în atârnare, *în pronaţie, apoi schimbând, prin sărire jos, în supinaţie.* 2. Poz. în atârnare, cu mâinile în pronaţie, *mergând lateral dealungul barei, la st. şi dr.* 5 a, b.

4. *Mişcări de echilibru la bară:* 1. Poz. în picioare, în mers, înainte şi înapoi, *cu îndoirea genunchilor succesiv.*

Mişcări de echilibru pe linie: 2. Poz. în picioare, mâinile în şold, *ridicarea succesiv a genunchilor şi cu întinderea picioarelor înainte şi înapoi.*

5. *Mişcări pentru omoplat:* +. Poz. în picioare, în mers (b), mâinile la umeri, *o mână întinsă vertical (st.) cealaltă întinsă în jos (dr.), schimbarea lor mergând înainte.* Fig. 14, 19.

6. *Marş şi fugă:* 1. Marş pe talpă. 2. Marş pe vârfuri. 3. Marş pe călcâie. 4. Marş cu schimbarea piciorului pe al 3-lea pas. 5. Marş cu cântece. 6. Marş alergător sau joc. Mişcare de respiraţie.

7. *Mişcări pentru abdomen;* Poz. în picioare, faţa la aparat (coleg), mâinile sprijinite, *ridicarea picioarelor succesiv înainte în linie orizontală.* 2. Poz. şezând, mâinile întinse la bară, *ridicarea corpului către poziţia de răsturnare* (bară). Fig. 44 (poz. de plecare).

8. *Mişcări pentru partea laterală a corpului:* 1. Poz. şezând, *şerpuirea corpului în sus şi în jos la cadru.* Fig. 85, 86. 2. Poz. culcat facial, în patru mâini, *mergând în echilibru la bănci.*

9. *Mişcări pentru picioare:* Poz. în picioare, în mers, (a), mâinile în şold, *păşind înapoi.* Fig. 32 a.

10. *Mişcări de suiri II:* 1. Poz. în atârnare, dedesubtul barei, la înălţimea umerilor, *îndrumare de a merge dealungul barei* (cu sprijinul mâinilor pe bară şi al picioarelor pe scândură).

11. *Sărituri:* 1. Poz. în picioare, alergare, *săritură laterală cu faţa la aparat.* Fig. 152. 2. Poz. în picioare, *săritură liberă cu trei paşi înainte peste semne* (bănci). 3. Poz. în picioare, corpul lateral, *săritură laterală cu faţa în sus.*

III.—12. Mişcări de încheiere:

a) Mişcări de respiraţie: Poz. în picioare, braţele vertical, *flexiunea trunchiului înapoi* (încet). Fig. 25.

b) Mişcări pentru partea laterală a corpului.

c) Mişcări pentru picioare sau mers.

d) Mişcări de respiraţie. Poz. în picioare, *ducerea braţelor prin înainte, vertical, lateral şi în jos.* Fig. 16 a, c, b.

LECŢIUNEA XIV

I.—1. Mişcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciţii de ordine şi corective: Alinieri, formări şi desfaceri de coloane, mişcări corective.

b) Exerciţii pentru picioare: Poz. în picioare, flexiune de genunchi până jos, mâinile în şold, *întoarcerea capului la st. şi dr.* — Fig. 144, 22.

c) Exerciţii de respiraţiune: Poz. în picioare, cu ele depărtate, braţele la umeri, trunchiul înapoi, *întinderea braţelor lateral.* — Fig, 14, 16 b.

d) Exerciţii asupra trunchiului: Poz. în pic., cu ele depărtate, braţele vertical, *trunchiul flexionat înainte şi în jos.* — Fig. 27, 28.

e) Exerciţii asupra omoplatului: Poz. în picioare, cu ele depărtate, trunchiul înainte, braţele lateral, *apropierea şi depărtarea braţelor.* — Fig. 27.

f) Exerciţii asupra părţilor laterale.

g) Exerciţii asupra picioarelor: Poz. în picioare, în mers (a), mâinile în şold, *ridicare pe vârfuri, cu flexiune de genunchi.* — Fig. 30 a.

II. — 2. Mişcări de flexiune întinsă:

1. Poz. în picioare, flexiune întinsă, *ridicare pe vâr-*

ful picioarelor și flexiune succesivă a genunchilor. — Fig. 49. 2. Poz. culcat facial, *sprijinit pe mâini și pe picioare.* — Fig. 116 b.

3. *Mișcări de suiri I:* Poz. în atârnare, *suire pe scară de frânghie, cu mâna st. și piciorul dr.* (mâna dreaptă și piciorul st). — Fig. 76.

4. *Mișcări de echilibru la bară:* Poz. în picioare, *în mers, înainte și înapoi, la bară.*

Mișcări de echilibru pe linie.

5. *Mișcări pentru omoplat:* +. Poz. culcat facial, *deacurmezișul băncilor, cu sprijinul picioarelor la spalier.* — Fig. 19 (poz. de plecare).

6. *Marș și fugă:* 1. Marș pe talpă. 2. Marș pe vârfuri. 3. Marș cu cântece. 4. Marș alergător sau joc. Mișcare de respirație.

7. *Mișcări pentru abdomen:* + 1. Poz. în cădere facial, în patru mâini, mergând înainte. 2. Poz. în picioare, *ridicare pe vârfuri. brațele lateral, flexiune de genunchi, brațele vertical.* (Îndrumare către săritura liberă).

8. *Mișcări pentru partea laterală a corpului:* Poz. culcat, lateral, sprijinit pe o mână și pe picioare, mâna liberă, întinsă vertical, *depărtarea și apropierea piciorului* (mișcare de ab și aducție la bănci). — Fig. A

Mișcări pentru picioare: Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile în șold, *pășind în fandare, înainte și înapoi.* — Fig. 9.

10. *Mișcări de suiri II:* 1. Poz. șezând pe bară, deacurmezișul, *întoarcerea corpului înapoi* (::).

11. *Sărituri:* 1. Poz. în picioare, *săritură laterală printre bare cu fața în sus.* — Fig. 161. 2. Poz. în picioare, lateral, în mers, *săritură laterală cu fața în sus*

şi cu sprijinul unei mâini.— Fig. 151. 3. *Săritură peste ca*

III.—12. Mişcări de încheiere

a) Mişcări de respiratie: Poz. în picioare, *ducerea bratelor prin jos.* — Fig. 16 a, c, b, a.

b) Mişcări pentru partea laterală a corpului: Poz. în picioare, *corpul întors la st. şi dr., ducerea bratelor prin înainte, vertical, lateral şi în jos.* — Fig. 40, 16 a, c, b, a.

c) Mişcări pentru picioare sau mers.

d) Mişcări de respiratie.

LECŢIUNEA XV

I.—1. Mişcări de îndrumare sau preparatoare;

a) Exerciţii de ordine şi corective: Alinieri, formări şi desfaceri de coloane, mişcări corective.

b) Exerciţii pentru picioare: Poz. în picioare, *ridicare pe vârfuri, braţele lateral; flexiune de genunchi, braţele vertical, stând la al treilea timp.* — Fig. 41.

c) Exerciţii de respiraţiune: Poz. în picioare, *ducerea braţelor prin înainte, vertical, lateral şi în jos, cu înclinarea corpului înapoi.* — Fig. 16 a. c, b, a, 21 a.

d) Exerciţii asupra trunchiului: Poz. în pic., cu ele apropiate, mâinile la ceafă, *întoarcerea corpului, flexiune la st. şi dr.* — Fig. 127 a, b.

e) Exerciţii asupra omoplatului: Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile la ceafă, *flexiunea trunchiului înainte.* — Fig. 127 a.

f) Exerciţii asupra părţilor laterale. Vezi punctul d.

g) Exerciţii asupra picioarelor: Poz. în picioare, în fandare (a), *ridicare pe vârful piciorului dinainte.* — Fig. 141 B.

II. — 2. Mişcări de flexiune întinsă: 1. Poz. în picioare, flexiune întinsă (la bară), *schimbând din flexiune întinsă în atârnare.* — Fig. 51 a, b. 2. Poz. în picioare, în mers, faţa la aparat, braţele vertical, un

picior sprijinit pe bară, *flexiunea trunchiului înainte şi în jos.*—Fig. 38 B. 3. *Indrumare către săritura liberă.* — Fig. 41.

3. *Mişcări de suiri I:* Poz. în atârnare, în cumpănă, *schimbând succesiv mâinile şi picioarele, mergând cu capul înainte* (frânghie oblică). — Fig. 78 D.

4. *Mişcări de echilibru la bară:* 1. Poz. în picioare, *în mers, în echilibru înainte, îngenunchind şi apoi şezând pe bară.*

Mişcări de echilibru pe linie. 2. Poz. în picioare, mâinile în şold, *îndoind succesiv genunchii, apoi întinzând picioarele înapoi şi din nou înainte..*

5. *Mişcări pentru omoplat:* +. Poz. în picioare, în fandare (b), braţele vertical, *păşind înainte şi înapoi.* — Fig. 8 b.

6. *Marş şi fugă:* 1. Marş pe talpă. 2. Marş pe vârfuri. 3. Marş cu genunchii îndoiţi succesiv, în linie şi cu sprijin, 4. Marş alergător sau joc. Mişcare de respiraţie.

7. *Mişcări pentru abdomen:* 1. Poz. în picioare, unul sprijinit la aparat, faţa către acesta, mâinile în şold, *flexiunea trunchiului înapoi.* Fig. 115 A. 2. Poz. în atârnare, cu spatele la aparat, *trunchiul şi capul în jos* (:) (Spalier).

8. *Mişcări pentru partea laterală a corpului:* Poz. în picioare, corpul lateral la aparat, braţele vertical, un picior sprijinit la aparat, *flexiunea trunchiului la st. şi dr.* (Spalier). — Fig. 133.

9. *Mişcări pentru picioare:* Poz. în picioare, *săritură pe loc*, ritmic. — Fig. 143.

10. *Mişcări de suiri II:* Poz. în atârnare, cu apucare

în supinaţie şi pronaţie, *îndrumare la înnot cu ajutorul picioarelor*, — Fig. 59 c.

11. *Sărituri:* 1. Poz. în picioare, *săritură laterală, fața în sus* (st.) 2. Poz. în picioare, alergare, *săritură laterală, fața în sus* (dr.) 3. Poz. în picioare, *săritură laterală, fața către aparat* (st.) 4. Poz. în picioare, alergare, *săritură laterală, fața către aparat* (dr.) — Fig. 151, 152. 5. Poz. în picioare, săritură liberă peste frânghie.

III.—12. Mişcări de încheiere:

a) Mişcări de respiraţie: Poz. în picioare, *ridicarea braţelor lateral cu ridicare pe vârful picioarelor.* — Fig. 16 a, b.

b) Mişcări pentru partea laterală a corpului: Poz. în picioare, *ducerea braţelor prin înainte lateral şi în jos cu întoarcerea corpului.* — Fig. 30, 16 a, c, b, a.

c) Mişcări pentru picioare sau mers:

d) Mişcări de respiraţie: Poz. în picioare, *îndoirea braţelor la umeri, cu flexiunea capului înapoi.* — Fig. 14, 21 a.

LECŢIUNEA XVI

I.—1. Mişcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciţii de ordine şi corective: Alinieri, formări şi desfaceri de coloane, mişcări corective.

b) Exerciţii pentru picioare: Poz. în picioare, *întoarcerea palmelor în afară, păşind înainte şi înapoi.* — Fig. 6, 18.

c) Exerciţii de respiraţiune: Poz. în picioare, cu ele apropiate, *mâinile îndoite la umeri, întinderea lor lateral şi vertical.* — Fig. 14, 12 a, b.

d) Exerciţi asupra trunchiului.

e) Exerciţii asupra omoplatului: Poz. în picioare, în fandare (b), braţele vertical, trunchiul înclinat înainte, *aruncarea braţelor în jos şi în sus.* — Fig. 100 c, b, a.

f) Exerciţii asupra părţilor laterale: Poz. în picioare, cu ele apropiate, braţele vertical, *întoarcerea corpului la stânga şi dreapta.* — Fig. 30 b.

g) Exerciţii asupra picioarelor: Poz. în picioare, *ridicare pe vârfuri, braţele lateral, flexiune de genunchi, braţele vertical.* — Fig. 41.

II.—2. Mişcări de flexiune întinsă: 1. Poz. în picioare, flexiune întinsă, *ridicarea succesivă a genunchilor.* — Fig. 48 a. 2. Poz. în picioare, braţele vertical, *flexiunea trunchiului înainte.* 3. Poz. în picioare, bra-

țele vertical, un picior sprijinit înapoi, *flexiunea genunchiului pe care se sprijină corpul.* — Fig. 36.

3 *Mişcări de suiri I:* 1. Poz. în atârnare, dedesubtul aparatului, *mergând cu ajutorul brațelor.* — Fig. 63. 2. Poz. în picioare, fața la aparat, sus pe acesta, *schimbând mâinile şi picioarele în urcare.* (Mâna stângă şi piciorul drept şi invers). — Fig. 75.

4. *Mişcări de echilibru la bară:* Poz. în picioare, mergând în echilibru, *cu ducerea picioarelor succesiv lateral.*

Mişcări de echilibru pe linie.

5. *Mişcări pentru omoplat:* +. Poz. în picioare, în fandare (b), brațele la piept (c), trunchiul înclinat înainte, *apropierea şi depărtarea brațelor.* — Fig. 172 b.

6. *Marş şi fugă:* 1. Marş pe talpă. 2. Marş pe vârfuri. 3. Marş cu ridicarea genunchilor. 4. Marş cu aruncarea picioarelor cruciş. 5. Marş alergător sau joc. Mişcare de respirație.

7. *Mişcări pentru abdomen:* Poz. şezând, fața la aparat, brațele vertical apucând bara, *ridicarea succesiv a picioarelor.* — Fig. 69 a.

8. *Mişcări pentru partea laterală a corpului:* Poz. în picioare, în fandare (b), mâinile la umeri, *o mână întinsă vertical (st.), cealaltă în jos (dr.), întoarcerea corpului în aceeaş linie cu piciorul dinapoi.* — Fig. 141 A. B.

9. *Mişcări pentru picioare:* Poz. în picioare, în mers (a), mâinile în şold, *lăsarea greutății corpului pe piciorul dinainte şi din poi.* — Fig. 32, 35.

10. *Mişcări de suiri II:* Poz. în atârnare, la două frânghii paralele, *schimbând mâinile succesiv.* — Fig. 65.

11. *Sărituri:* 1. Poz. în picioare, alergare, *săritură laterală cu fața în sus.* 2. Poz. în picioare, alergare, *săritură laterală cu fața către aparat.* —Fig. 151, 152.

III.—12. Mişcări de încheiere :

a) Mişcări de respirație: Poz. în picioare, *ducerea brațelor lateral cu ridicare pe vârfuri.* — Fig. 12 a.

b) Mişcări pentru partea laterală a corpului.

c) Mişcări pentru picioare sau mers.

d) Mişcări de respirație: Poz. în picioare, *ducerea brațelor prin înainte, lateral şi în jos, cu înclinarea corpului înapoi.* — Fig. 16 a, c, b, a.

LECŢIUNEA XVII

I.—1. Mişcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciţii de ordine şi corective: Alinieri, formări şi desfaceri de coloane, mişcări corective.

b) Exerciţii pentru picioare: Poz. în picioare, mâinile la umeri, ridicare pe vârfuri, *întinderea braţelor vertical şi flexiune de genunchi.* —Fig. 14, 45 b.

c) Exerciţii de respiraţiune: Poz. în picioare, în mers, întoarcerea palmelor în afară şi *păşind înainte.*

d) Exerciţii asupra trunchiului: Poz. în picioare, cu ele depărtate, trunchiul întors, braţele vertical, *trunchiul înclinat înapoi şi înainte.* — Fig. 137 b, c.

e) Exerciţii asupra omoplatului: 1. Poz. în picioare, cu ele depărtate, trunchiul înclinat, braţele vertical, *apropierea şi depărtarea braţelor.* — Fig. 27 b.

f) Exerciţii asupra părţilor laterale: **Poz.** în picioare, cu ele depărtate, braţele vertical, *întoarcerea trunchiului la st. şi dr.* (repede). — Fig. 43.

g) Exerciţii pentru picioare: Poz. în picioare, mâinile în şold, genunchii îndoiţi, *mergând înainte şi înapoi.* — Fig. 17 b.

II.—2. Mişcări de flexiune întinsă: +. 1. Poz. în picioare, flexiune întinsă, braţele vertical, *ridicând suc-*

cesiv câte un picior. — Fig. 49. 2. Poz. în picioare, braţele vertical, *trunchiul flexionat înainte.* 3. Poz în picioare, cu ele apropiate, mâinile în şold, *ridicare pe vârfuri.* — Fig. 40 a.

3. *Mişcări de suiri I:* Poz. în atârnare, în cumpănă, *schimbând succesiv o mână şi un picior, la frânghie oblică cu capul înainte.* — Fig. 73 E.

4. *Mişcări de echilibru la bară.* Poz. în picioare, în mers, *înainte şi înapoi* (la bănci înclinate).

Mişcări de echilibru pe linie.

5. *Mişcări pentru omoplat:* +. Poz. în picioare, unul sprijinit pe bancă, braţele vertical, *flexiunea trunchiului înainte şi în jos.* — Fig. 38 B.

6. *Marş şi fugă.* 1. Marş. 2. Marş pe vârfuri. 3. Marş cu cântec. 4. Marş alergător sau joc. Mişcare de respiraţie.

7. *Mişcări pentru abdomen:* Poz. culcat facial, rezemat pe mâini şi vârful picioarelor, *apropierea şi depărtarea picioarelor.* — Fig. 116 b, a.

8. *Mişcări pentru partea laterală a corpului:* Poz. în picioare, în fandare (a), *întorcând trunchiul cu axa umerilor pe aceea a picioarelor, un braţ vertical în sus, altul in jos.* — Fig. 141 A.

9. *Mişcări pentru picioare;* Poz. în picioare, *ridicare pe vârfuri, braţele lateral, flexiune de genunchi, braţele vertical* (îndrumare către săritura liberă).

10. *Mişcări de suiri II:* Poz. în mers, *săritură prin atârnare peste aparat.* — Fig. 62.

11. *Sărituri:* 1. Poz. în picioare, *săritură laterală cu faţa în sus peste aparat.* - Fig. 107. 2. Poz. în picioare, *săritură liberă peste frânghii,* — Fig. 146.

III.—12. Mişcări de încheiere:

a) Mişcări de respiraţie : Poz. în picioare, în mers, *schimbând piciorul cu ducerea braţelor înprejurul umerilor.*

b) Mişcări pentru partea laterală a corpului.

c) Mişcări pentru picioare sau mers:

d) Mişcări de respiraţie.

LECŢIUNEA XVIII

I.—1. Mişcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciţii de ordine şi corective: Alinieri, formări şi desfaceri de coloane, mişcări corective.

b) Exerciţii pentru picioare: Poz. în picioare, *ridicare pe vârfuri, braţele lateral, flexiune de genunchi, braţele vertical.* (Indrumare la săritura liberă). — Fig. 41 b, a.

c) Exerciţii de respiraţiune: Poz. în picioare, mergând înapoi *palmele în afară, capul înclinat înapoi.*

d) Exerciţii asupra trunchiului: Poz. în picioare, cu ele depărtate, braţele vertical, *flexiune laterală.* — Fig. 128 A.'

e) Exerciţii asupra omoplatnlui: Poz. în picioare, cu ele depărtate, trunchiul înclinat, braţele vertical, *îndrumare la înot.* — Fig. 27 b.

f) Exerciţii asupra părţilor laterale: Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile la ceafă, *întoarcerea trunchiului la stânga şi dreapta.* — Fig. 124.

g) Exerciţii pentru picioare: Poz. în picioare, mâinile la ceafă, un picior înainte, *ridicare pe vârfuri şi flexiune de genunchi.* — Fig. 32 b.

II.—2. Mişcări de flexiune întinsă: +. 1. Poz. în picioare, braţele vertical, flexiune întinsă, *ridicarea*

succesivă a unui picior. — Fig. 49. 2. Poz. în picioare, braţele vertical, *flexiunea trunchiului înainte.* 3. Poz. în picioare, braţele vertical, *ridicare pe vârfuri.*

3. *Mişcări de suiri I*: Poz. în atârnare, în pronaţie şi supinaţie, *mergând lateral cu braţele întinse.* — Fig. 59 a. b.

4. *Mişcări de echilibru la bară ;* Poz. în picioare, deacurmezişul barei, *flexiune de genunchi.*

Mişcări de echilibru pe linie.

5. *Mişcări pentru omoplat:* +. 1. Poz. în picioare, în fandare (b), o mână întinsă vertical în sus, o alta în jos, *păşind înainte cu aruncarea braţelor în sus şi în jos.* — Fig. 141 C. 2. Poz. în picioare, mâinile în şold, *flexiunea capului înapoi cu opoziţie* (:). — Fig. 106.

6. *Marş şi fugă*: 1. Marş. 2. Marş pe vârfuri. 3. Marş sprijinind vârful piciorului după comandă. Mişcare de respiraţie.

7. *Mişcări pentru abdomen*: Poz. în atârnare, *flexiune de genunchi*, săritură jos. — Fig. 67 a.

8. *Mişcări pentru partea laterală a corpului:* Poz. culcat, lateral, o mână sprijinită la aparat, *depărtarea şi apropierea unui picior.* — Fig. 130 A, a, b.

9. *Mişcări pentru picioare:* Poz. în picioare, în mers (a), *lăsarea greutăţii corpului când pe un picior, când pe altul.*

10. *Mişcări de suiri II:* Poz. în atârnare, în supinaţie, *ridicarea şi răsturnarea corpului pe abdomen.* — Fig. 60 a, b. 2. Poz. şezând şi *răsturnarea corpului înapoi, sărind jos.*

11. *Sărituri:* 1. Alergare pe un plan înclinat şi săritură jos (bănci înclinate). 2. Poz. în picioare, în mers

(b), *săritură cu 3 paşi înainte şi cu întoarcere la ultimul pas* (peste bănci). 3. *Săritură liberă peste frânghie.*

III.—12. Mişcări de încheiere:

a) Mişcări de respiraţie: Poz. în picioare, *ducerea braţelor vertical, lateral şi în jos, cu înclinarea capului înapoi.* — Fig. 16 a, c, b.

b) Mişcări pentru partea laterală a corpului.

c) Mişcări pentru picioare sau mers.

d) Mişcări de respiraţie: Poz. în picioare, *schimbând piciorul la fiecare pas, cu ducerea braţelor vertical, lateral şi în jos.* — Fig. 16 a, c, b.

LECŢIUNEA XIX

I.—1. Mişcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciţii de ordine şi corective: Alinieri, formări şi desfaceri de coloane, mişcări corective.

b) Exerciţii pentru picioare: Poz. în picioare, *3 paşi înainte cu întoarcere la st. împrejur.* 2. Poz. în picioare, mâinile în şold, *ridicare pe vârfuri şi pe călcâie* ritmic

c) Exerciţii de respiraţie: Poz. în picioare, mâinile la ceafă, *mergând înainte.* — 11.

d) Exerciţii asupra trunchiului: Poz. în picioare, mâinile la ceafă, *flexiunea trunchiului înainte şi înapoi.* — Fig. 11.

e) Exerciţii asupra omoplatului: Poz. în picioare, mâinile la ceafă, trunchiul înclinat, *întinderea braţelor vertical.* — Fig. 11.

f) Exerciţii asupra părţilor laterale: Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile la piept, *întoarcerea corpului cu aruncarea braţelor lateral.* — Fig. 170 a, b.

g) Exerciţii pentru picioare: Poz. în picioare, mâinile în şold, săritură pe vârful picioarelor, *la al 3-lea timp flexiune de genunchi.* — Fig. 143.

II.—2. Mişcări de flexiune întinsă: + Poz. în picioare, mâinile la ceafă, picioarele depărtate, flexiune întinsă, *ridicare pe vârful picioarelor* (:). 3. Poz. în că-

dere facial (:), încheind cu *fexiune de genunchi și cu întoarcerea capului la st. și dr.*

3. *Mișcări de suri I:* Poz. în atârnare, suire pe frânghie verticală. — Fig. 82.

4. *Mișcări de echilibru la bară:* Poz. șezând călare, pe un picior, *mergând lateral,* în această poziție, venind prin răsturnarea corpului pe abdomen și terminând cu întoarcerea corpului înapoi (:). — Fig. 80 b.

Mișcări de echilibru pe linie.

5. *Mișcări pentru omoplat:* + 1. Poz. în picioare, în cumpănă, mâinile în șold, *un picior sprijinit pe aparat de partea sa dorsală.* — Fig. 103. 2. Poz. culcat facial, mâinile sprijinite pe bănci sau bare, *flexiunea capului înapoi* (;). — Fig. 107. 3. Poz. în picioare, mâinile în șold, *flexiune de genunchi până pe vine.* — Fig. 45.

6. *Marș și fugă:* 1. Marș. 2. Marș pe vârfuri. 3. Marș în linie cu sprijin și cu ridicarea piciorului (în lanț). 4. Marș alergător sau joc. Mișcare de respirație.

7. *Mișcări pentru abdomen:* Poz. culcat facial, sprijinit pe mâini și pe picioare, *flexiunea brațelor.*—Fig. 118.

8. *Mișcări pentru partea laterală a corpului:* Poz. în picioare, cu ele depărtate, brațele vertical, corpul lateral către aparat, (îndrumare către roată). *flexiunea trunchiului lateral* (bănci).

9. *Mișcări pentru picioare:* Poz. în pic., în fandare (b) mâinile în șold, *mergând înainte în zig-zag.*—Fig. 8 a.

10. *Mișcări de suiri II:* Poz. în atârnare, în sprijin la bară cu șea, *schimbând succesiv picioarele.*—Fig. 167.

11. *Sărituri:* 1. Poz. în picioare, săritură liberă peste frânghie. — Fig. 146. 2. Poz. în picioare, săritură laterală *cu fața catre aparat* (bară). — Fig. 152.

III.—12. Mişcări de încheiere:

a) Mişcări de respiraţie: Poz. în picioare, mâinile la umeri, *întinderea braţelor lateral cu palmele în sus, capul înapoi.* — Fig. 14.

b) Mişcări pentru partea laterală a corpului: Poz. în picioare, cu ele apropiate, mâinile la ceafă, *întoarcerea corpului la st. şi dr.* — Fig. 11.

c) Mişcări pentru picioare sau mers.

d) Mişcări de respiraţie: Poz. în picioare, pe vârfuri, mâinile la umeri, *întinderea braţelor vertical.* — Fig. 14.

LECŢIUNEA XX

I.—1. Mişcări de îndrumare sau preparatoare:

a) Exerciţii de ordine şi corective. Alinieri, formări şi desfaceri de coloane, mişcări corective.

b) Exerciţii pentru picioare: Poz. în picioare, mâinile în şold, genunchii flexicnaţi, *săritură succesivă pe vârful picioarelor.* Fig. 17 b.

c) Exerciţii de respiraţiune: Poz. în picioare, braţele vertical, *flexiunea trunchiului înapoi* (încet). Fig. 12 b.

d) Exerciţii asupra trunchiului: Poz. în picioare, cu ele depărtate, mâinile la umeri, un braţ (st.) întins vertical, cellalt lateral, trunchiul *înclinat, schimbarea braţelor.*

e) Exerciţii asupra omoplatului: 1. Poz. în picioare, mâinile în şold, *întoarcerea capului la st. şi dr. şi înapoi.* Fig. 23.

f) Exerciţii asupra părţilor laterale: Poz. în picioare, în mers (a), mâinile la ceafă, *trunchiul întors şi flexionat lateral.* Fig. 124.

g) Exerciţii asupra picioarelor: Poz. în picioare, păşind înapoi, mâinile la umeri, *ridicare pe vârfuri cu întinderea braţelor vertical.* Fig. 14, 31.

II. — 2. Mişcări de flexiune întinsă: Poz. în pic.,

flexiune întinsă, *schimbând din flexiune întinsă în atârnare în cădere*, apoi rămânând în poz. atârnat cu genunchii îndoiţi către bară. Fig. 51 a, b. 2. Poz. în picioare, braţele vertical. trunchiul înclinat înainte, *depărtarea şi apropierea braţelor.* Fig. 27 b. 3. Poz. în picioare, mâinile în şold, *ducând picioarele înainte succesiv cu vârful întins.*

3. *Mişcări de suiri I:* 1. Poz. în picioare, faţa la aparat, *suind cu mâna st. şi piciorul dr. şi invers, coborînd numai cu ajutorul braţelor.* Fig. 75.

4. *Mişcări de echilibru la bară:* Poz. culcat facial, în patru mâini, *mergînd în echilibru la bănci.*

Mişcări de echilibru pe linie: Poz. în picioare, mâinile în şold, *flexiunea genunchilor succesiv şi întinderea lor inainte şi înapoi.*

5. *Mişcări pentru omoplat:* +. Poz. în picioare, în fandare (b), *aruncarea braţelor înainte şi vertical.* Fig. 100 a, b.

6. *Marş şi fugă:* 1. Marş pe talpă. 2. Marş pe vârfuri. 3. Marş cu schimbarea piciorului. 4. Marş cu aruncarea piciorului cruciş. 5. Marş cu cântece. 6. Marş alergător sau joc. Mişcare de respiraţie.

7. *Mişcări pentru abdomen:* Poz. în genunchi, cu ei depărtaţi, mâinile în şold, *flexiunea trunchiului înapoi.* Fig. 112 a. 2. Poz. în genunchi, cu ei depărtaţi, mâinile la umeri, trunchiul înclinat înapoi, *întinderea braţelor vertical.* Fig. 112 b.

8. *Mişcări pentru partea laterală a corpului:* Poz. în picioare, cu ele depărtate, braţele vertical, corpul sprijinit, flexiunea trunchiului lateral (::). Fig. 128 A. 2. Poz.

în picioare, cu ele depărtate, braţele vertical, *trunchiul flexionat înainte şi în jos*. Fig. 137 c.

9. *Mişcări pentru picioare:* Poz. în pic., în mers, pe vârful picioarelor, mâinile în şold, *sărind pe loc, cu un picior înainte şi cu altul înapoi şi schimbând poziţiunea lor.*

10. *Mişcări de suiri II:* Poz. şezând, *şerpuirea corpului în sus şi în jos* (cadru). Fig. 85, 86.

11. *Sărituri:* 1. Alergare, *săritură cu atârnare, printre bare* (bară dublă). Fig. 62. 2. Alergare, *săritură peste capră.* 3. Alergare, *săritură laterală cu faţa la aparat.* Fig. 152. 4. Alergare, *săritură liberă stând pe vârful picioarelor.*

III. — 12. **Mişcări de încheiere:**

a) Mişcări de respiraţie: Poz. în picioare, mâinile la piept (a), *mergând înainte cu aruncarea braţelor.* Fig. 171 a, b.

b) Mişcări pentru partea laterală a corpului.

c) Mişcări pentru picioare sau mers.

d) Mişcări de respiraţie: Poz. în picioare, *ducerea braţelor lateral şi vertical pe vârful picioarelor.* Fig. 16 a, b, c.

FIGURI EXPLICATIVE

ALE

POZIȚIUNILOR ȘI MIȘCĂRILOR DIN TEXT

Fig. 1 A.

Fig. 1 B.

Fig. 2.

Fig. 3.

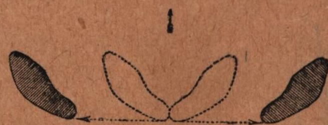


Fig. 4.

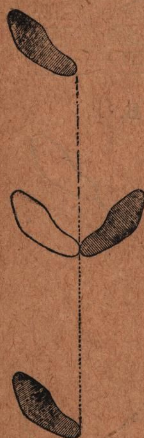


Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 7.

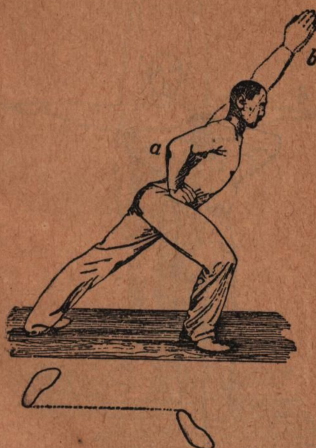


Fig. 8.

Fig. 9.

Fig. 10.

Fig. 11.

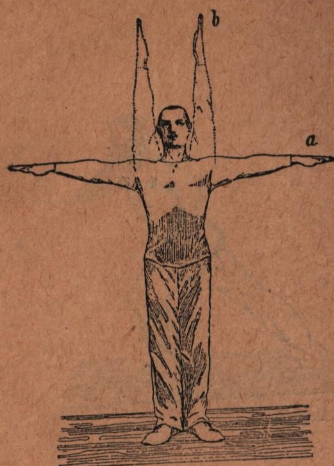


Fig. 12.

Fig. 13.

Fig. 14

Fig. 15.

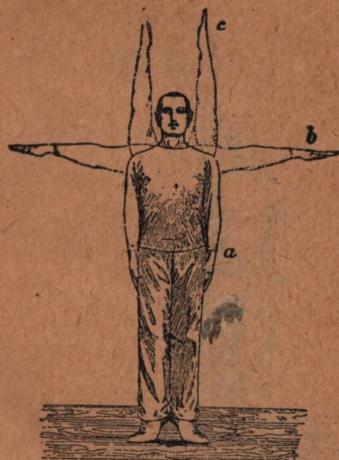


Fig. 16.

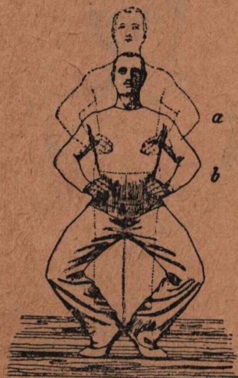


Fig. 17.

Fig. 18.

Fig. 19.

Fig 20.

Fig. 21.

Fig. 22.

Fig. 23.

Fig. 24.

Fig. 25.

Fig. 26.

Fig. 27.

Fig. 28.

Fig. 29.

Fig. 30.

Fig. 31.

Fig. 32.

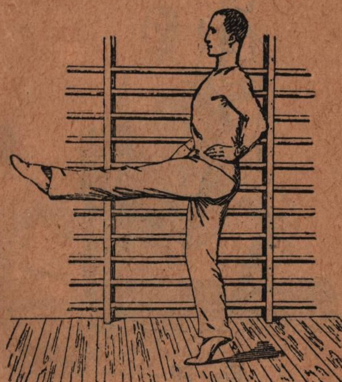


Fig. 33.

Fig. 34.

Fig. 35.

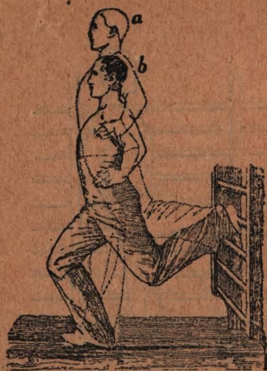


Fig. 36.

Fig. 37.

Fig. 38 A.

Fig. 38 B.

Fig. 39.

Fig. 40.

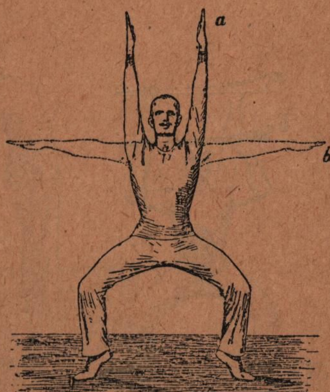


Fig. 41

Fig. 42.

Fig. 43.

Fig. 44.

Fig. 45.

Fig. 46.

Fig. 47.

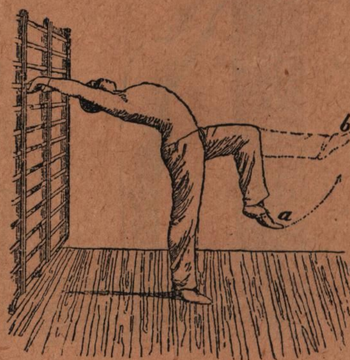


Fig. 48.

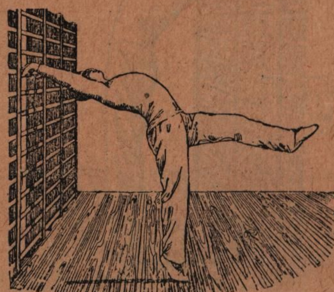


Fig. 49.

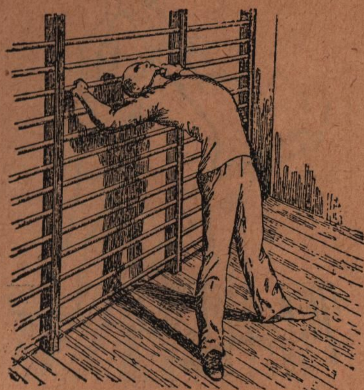


Fig. 50.

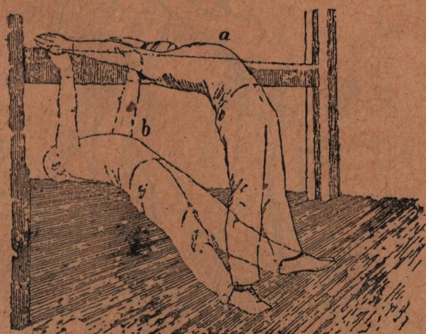


Fig. 51.

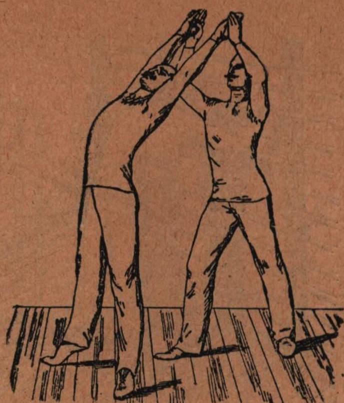


Fig. 52.

Fig. 53.

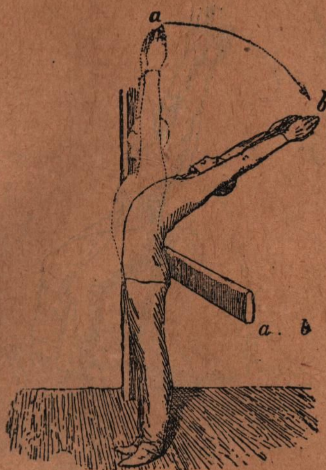


Fig. 54.

Fig 55 A.

Fig. 55 B.

Fig. 56.

Fig. 57.

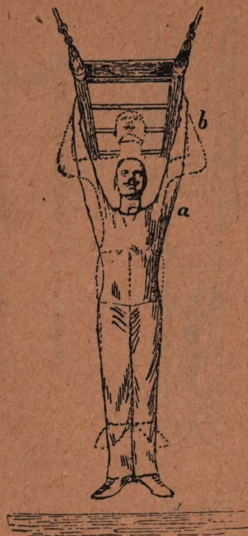


Fig. 58.

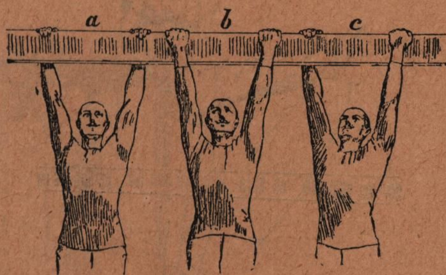


Fig. 59.

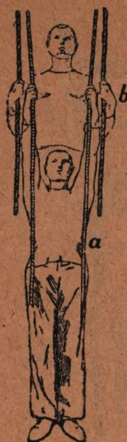


Fig. 60.

Fig. 61.

Fig. 62.

Fig. 63.

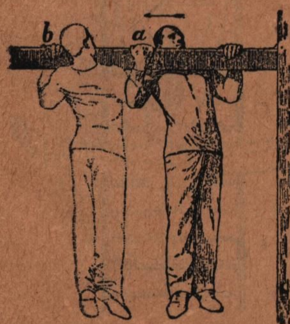


Fig. 64.

Fig. 65.

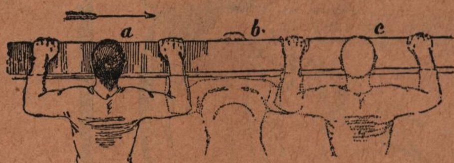


Fig. 66.

Fig. 67.

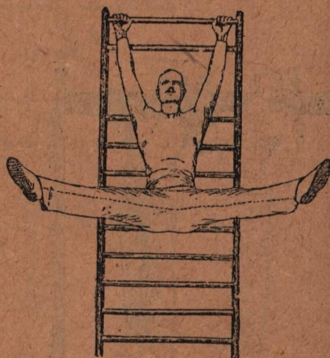


Fig. 68.

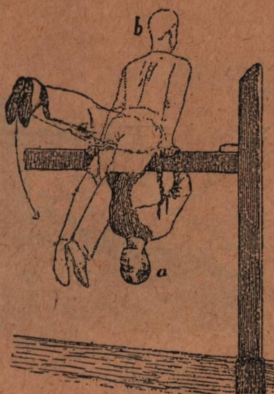


Fig. 69.

Fig. 70.

Fig. 71

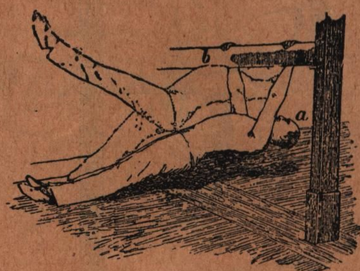


Fig. 72.

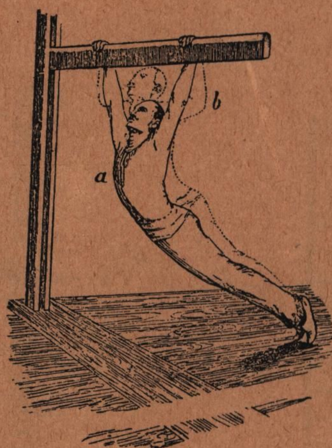


Fig. 73.

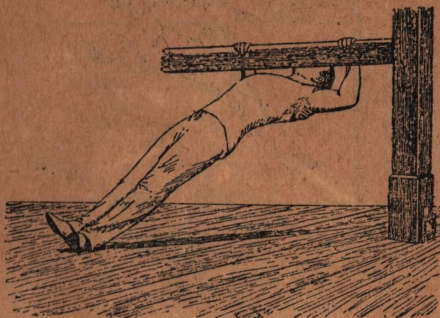


Fig. 74.

Fig. 75.

Fig. 76.

Fig. 77.

Fig. 78 A.

Fig. 78 B.

Fig. 78 C.

Fig. 78 D.

Fig. 78 E.

Fig. 79 A.

Fig. 79 B.

Fig. 79 C.

Fig. 79 D.

Fig. 79 E.

Fig. 79 F.

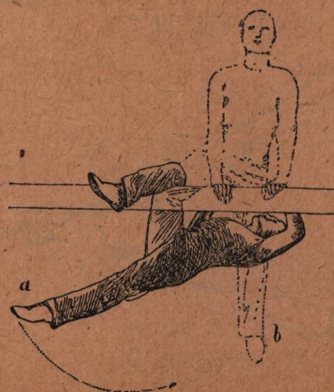


Fig. 80.

Fig. 81 A.

Fig. 81 B.

Fig. 82.

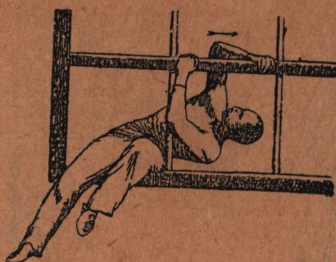


Fig. 83.

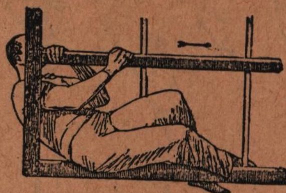


Fig. 84.

Fig. 85.

Fig. 86.

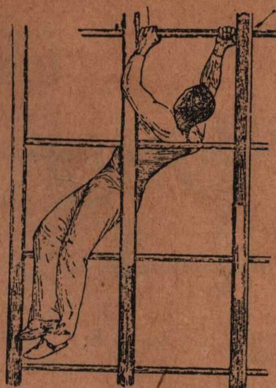


Fig. 87.

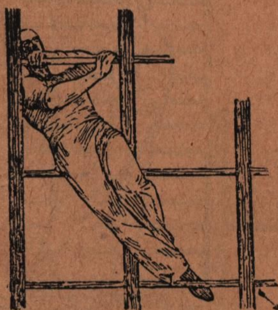


Fig. 88

Fig. 89 A.

Fig. 89 B.

Fig. 90.

Fig. 91.

Fig. 92.

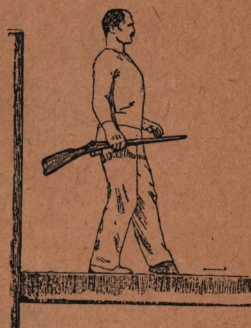


Fig. 93 A.

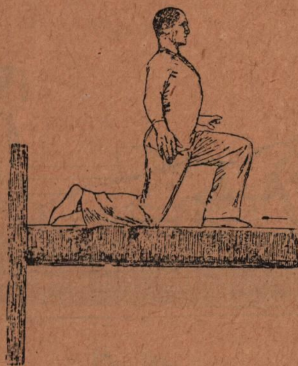


Fig. 93 B.

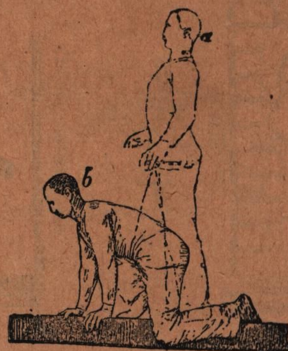


Fig. 94.

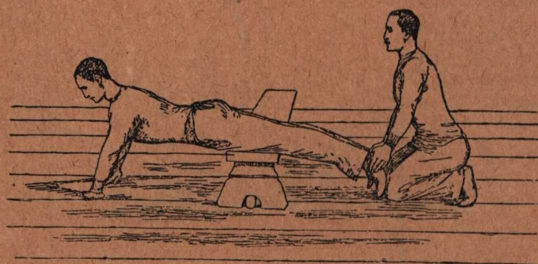


Fig. 95.

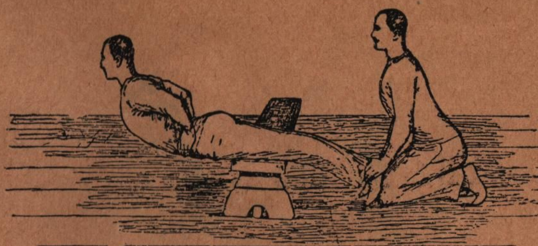


Fig. 96.

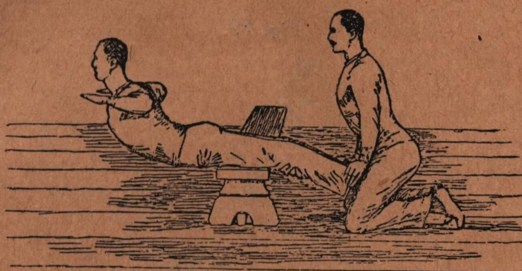


Fig. 97.

Fig. 98.

Fig. 99.

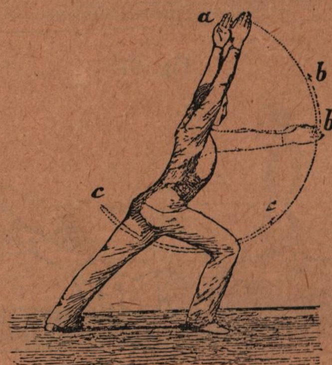


Fig. 100.

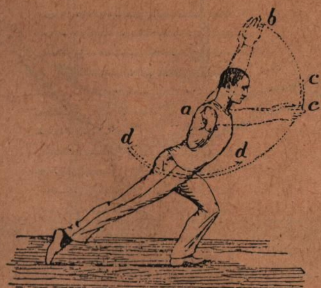


Fig. 101.

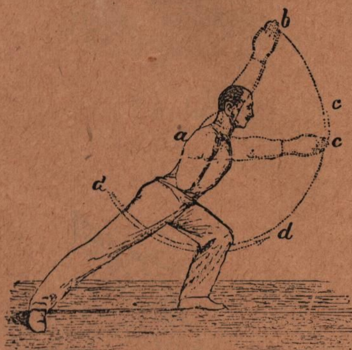


Fig. 102.

Fig. 103.

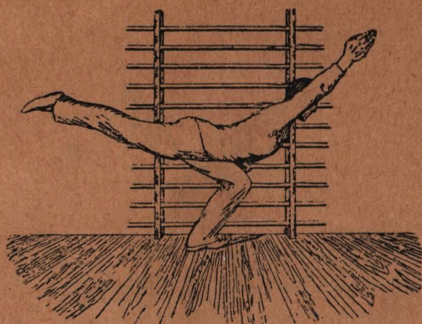


Fig. 104.

Fig. 105.

Fig. 106.

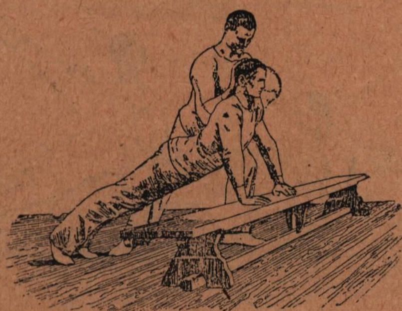


Fig. 107.

Fig. 108 A.

Fig. 108 B.

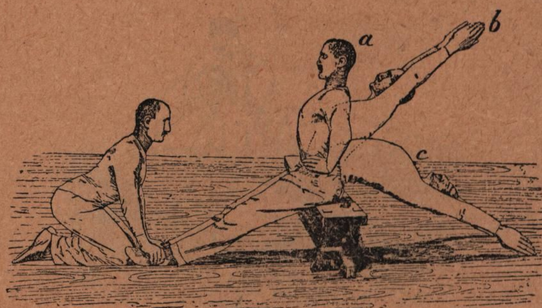


Fig. 109.

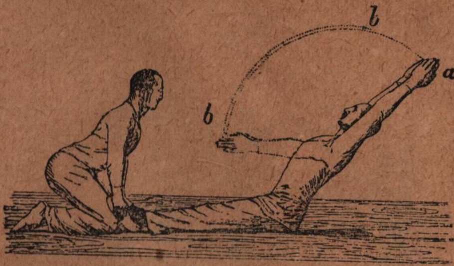


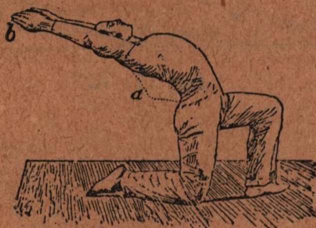
Fig. 110.

Fig. 111 A.

Fig. 111 B.

Fig. 111 C.

Fig. 112.



Fi . 113.

Fig. 114.

Fig. 115 A.

Fig. 115 B.

Fig 116.

Fig. 117.

Fig. 118.

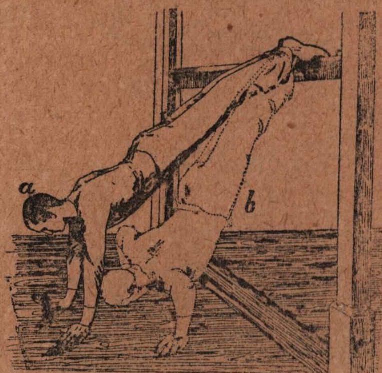


Fig. 119 A.

Fig. 119 B.

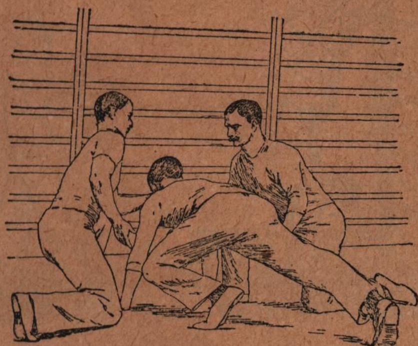


Fig. 120 A.

Fig. 120 B.

Fig. 120 C.

Fig. 121.

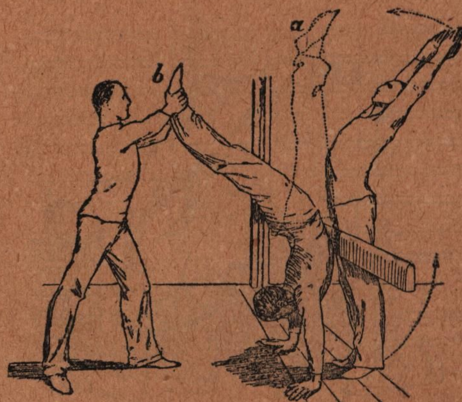


Fig. 122.

Fig. 123.

Fig. 124.

Fig. 125.

Fig. 126.

Fig. 127.

Fig. 128 A.

Fig. 128 B.

Fig. 129.

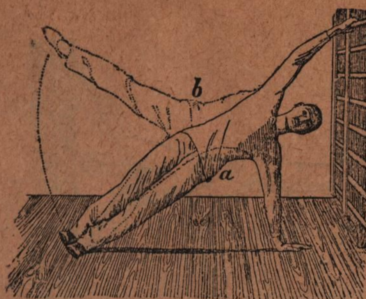


Fig. 130 A.

Fig. 130 B.

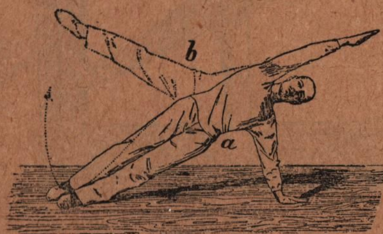


Fig. 131.

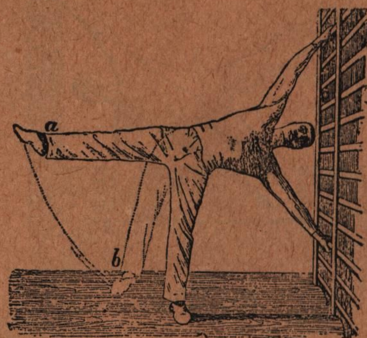


Fig. 132.

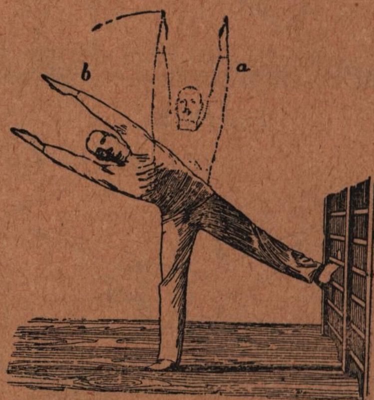


Fig. 133.

Fig. 134.

Fig. 135.

Fig. 136 A.

Fig. 136 B.

Fig. 137.

Fig. 138.

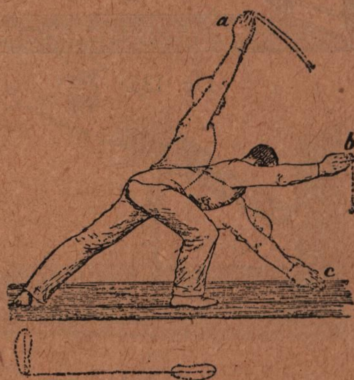


Fig. 139.

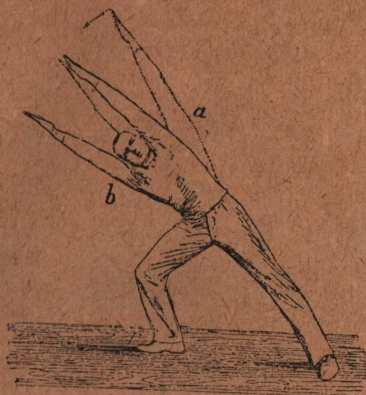


Fig. 140.

Fig. 141 A.

141 B.

Fig. 141 C.

Fig. 142.

Fig. 143.

Fig. 144

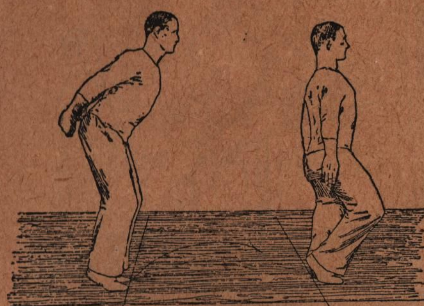


Fig. 145.

Fig. 146.

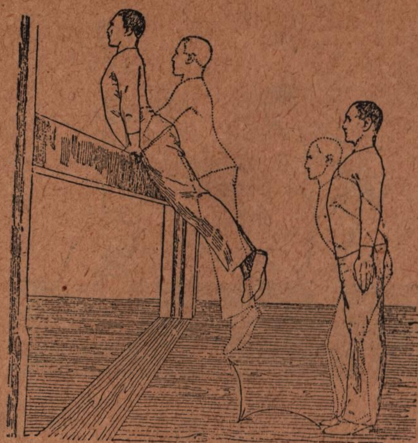


Fig. 147.

Fig. 148 A.

Fig. 148 B.

Fig. 149.

Fig. 150.

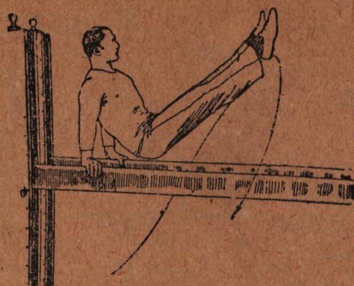


Fig. 151.

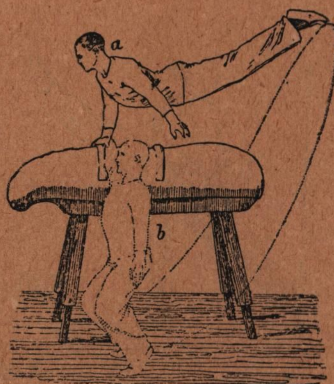


Fig. 152.

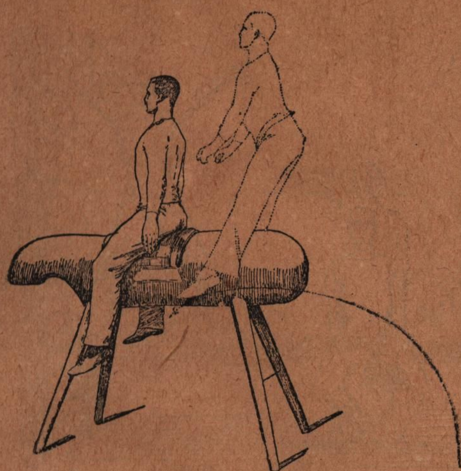


Fig. 153.

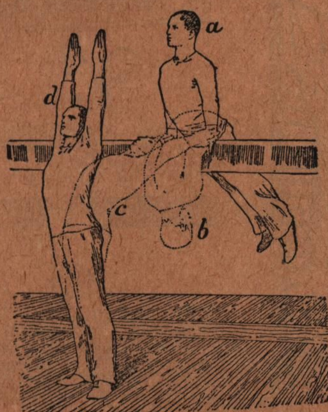


Fig. 154.

Fig. 155.

Fig. 156.

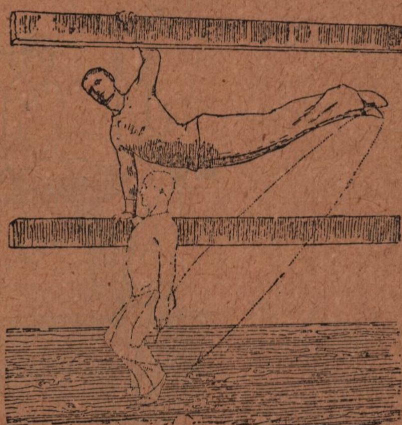


Fig. 157.

Fig. 158.

Fig. 159.

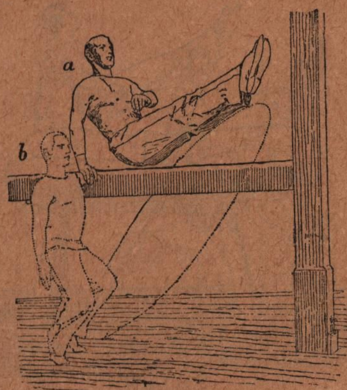


Fig. 160.

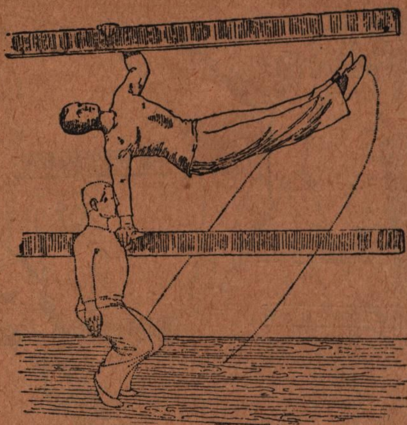


Fig. 161.

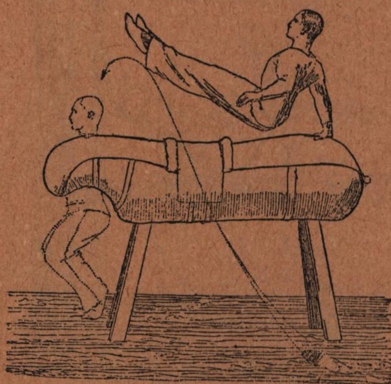


Fig. 162 A.

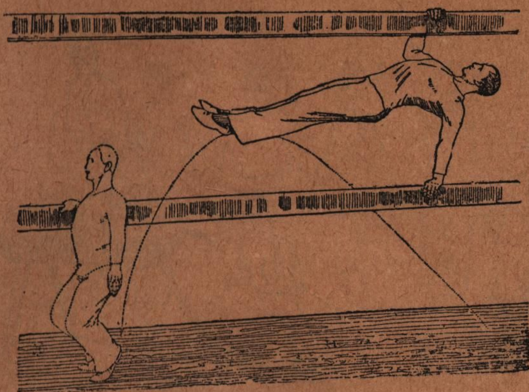


Fig. 162 B.

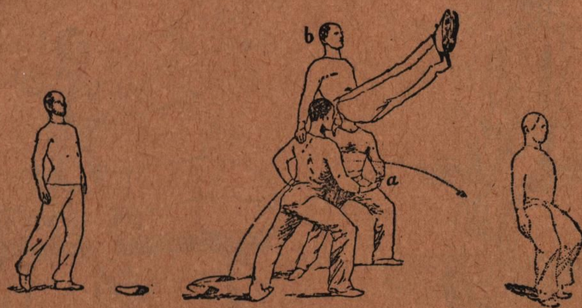


Fig. 163.

Fig. 164 A.

Fig. 164 B.

Fig. 165 şi 166.

Fig. 167.

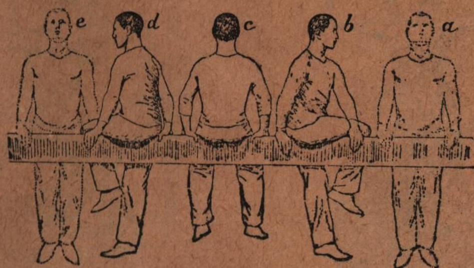


Fig. 168.

Fig. 169

Fig. 170.

Fig. 171.

Fig. 172.

Fig. 173.

Fig. 174 A.

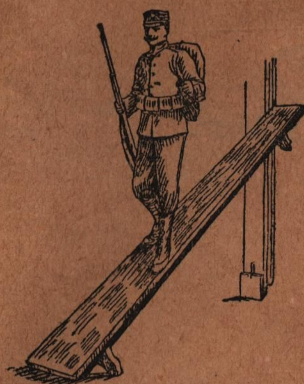


Fig. 174 B.

Fig. 174 C,

Fig. 175.

Fig. 176.

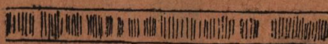


Fig. 177.

Fig. 178.

Fig. 179 A.

Fig. 179 B.

Fig. 179 C.

Fig. 180 A.

Fig. 180 B.

Fig. 181.

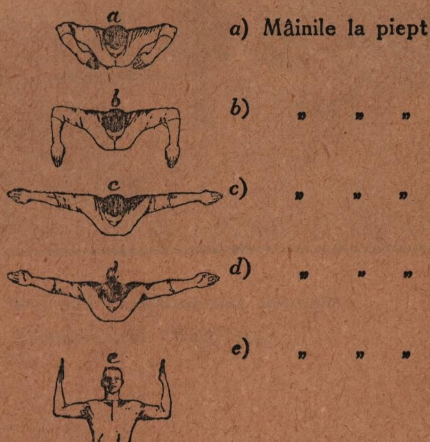
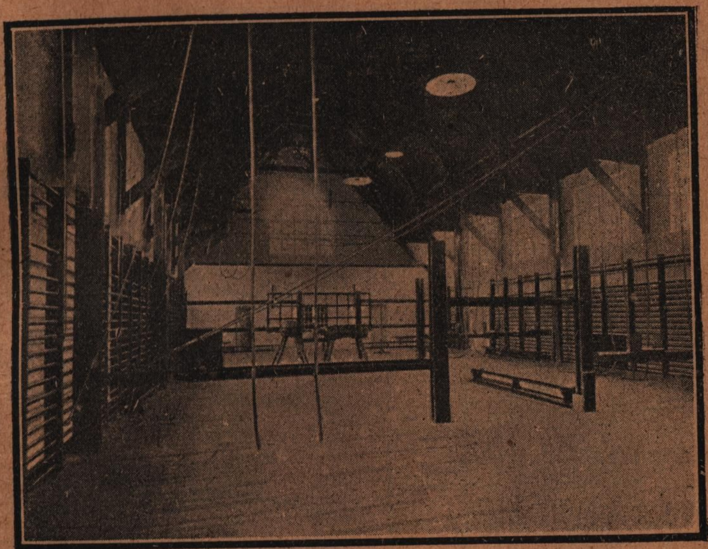


Fig. 182.



Interiorul unei săli de gimnastică suedeză.
Sala Liceului Eton (Englitera).

ARANJAMENTUL UNEI SĂLI DE GIMNASTICĂ

Planșa I

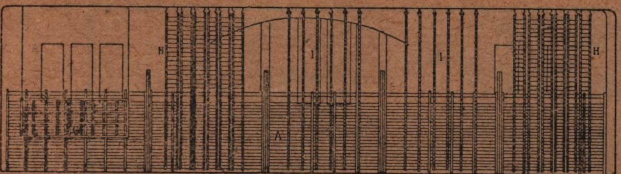
A. 49 despărțituri de spalier

B. 6 stâlpi fixi către pereți pentru montarea barelor.
   4 stâlpi mobili, în canalele lor, pentru a se coborî și a se ridica, spre a se fixa barele ce se găsesc în canale

C. 3 bare care se ridică sus la plafon, iar celelalte în lături sau în canale

D. 3 scări fixe pe două rânduri.

E. 1 scară fixă



F. 4 scări fixe pe trei rânduri (cadru)

G. 1 scară orizontală pe trei rânduri, (cadru) care să se ridice și să lase în jos, după trebuință prin ajutorul unor frânghii de sîrmă.

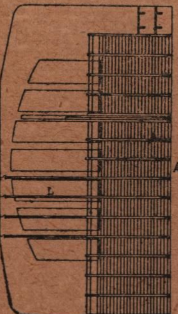
H. 12 scări de frânghie.

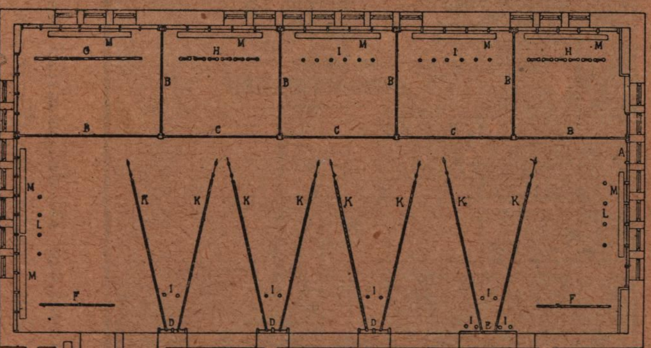
I. 24 frânghii verticale.

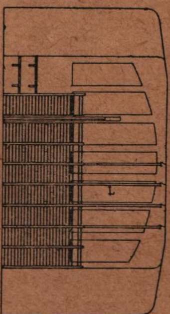
K. 8 frânghii oblice

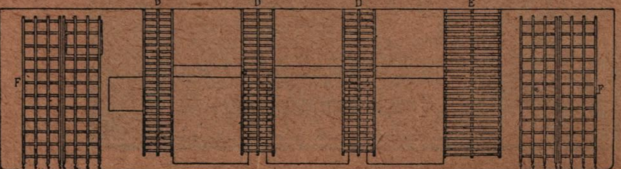
L. 8 prăjini de suit

M. 8 bănci lungi armate la capete cu cârlige.



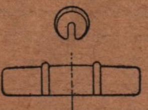


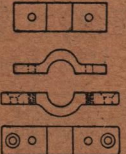


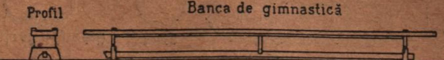


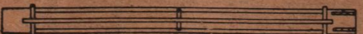
Planșa II

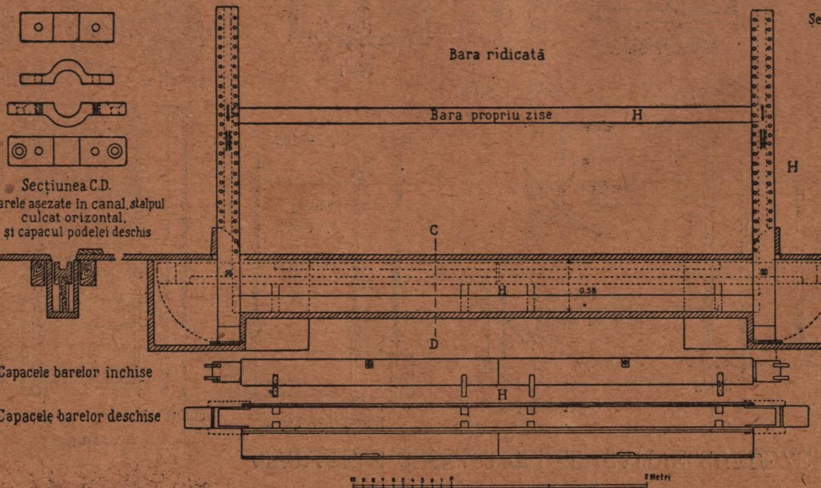
APARATELE GIMNASTICEI EDUCATIVE SUEDEZE

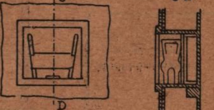






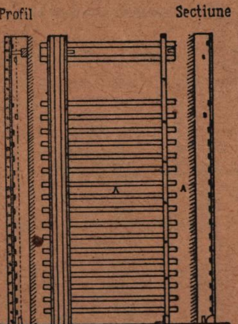


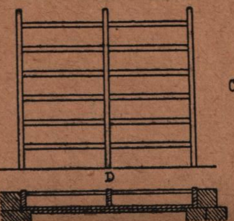


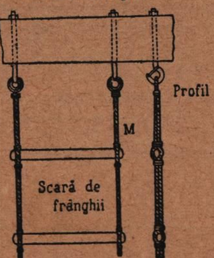


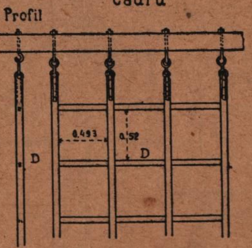
Planșa III

APARATELE GIMNASTICEI EDUCATIVE SUEDEZE









Modul de fixare a cadrului la perete.

E
Modul de fixare automatică a prăjinilor la perete.

Stâlpi de sărit

Vedere de desupt

Scândură de sărit (Profil)

Scândură de sărit (Plan)

CARTEA A TREIA

JOCURI [1])

INTRODUCERE

Jocurile sub diferite aspecte, cuprinse în această parte a lucrării de faţă, care au o înrâurire atât de folositoare asupra educaţiunii copiilor în mediul şcolar, alcătuesc un corolar preţios pe lângă educaţiunea fizică propriu zisă, descrisă în cuprinsul cărţii a doua.

Dacă educaţiunea fizică propriu zisă, descrisă şi lămurită în cuprinsul cărţii întâiu şi a doua, trebue să aibe caracterul *mecano-fiziologic*, stabilind prin aceasta armonia fizică, desvoltarea normală a marilor funcţiuni

---

O parte din aceste jocuri au fost colecţionate dela şcoala dela *Nääs* (Suedia).

Din *Hammarlund:* Friluftslekar (jocuri în aer liber).

Din *O. H. Walden*. Friluftslekar fran Nääs (jocuri în aer liber dela Nääs).

organice, jocurile, ca un adaos celei dintâiu, trebue să îndeplinească rolul *psicho-dinamic.*

Din acest punct de vedere, o educaţiune fizică propriu zisă precum şi jocul, trebuesc prin aplicaţiunea lor să se complecteze una pe alta.

Aci e de observat că jocurile, accesibile diferitelor vârste şi mai ales în epoca şcolară, diferă ca aplicaţiune ş ca înrâurire organică de *sporturi.*

Deci, între aceste două feluri de exerciţii, pe cari unii le confundă, trebue să se facă o deosebire fundamentală, fiindcă cele dintâiu alcătuesc un mijloc educativ de îndrumare psicho-fiziologică a evoluţiei copilului, pe când celelalte, cu sforţări extraordinare. trebuesc aplicate numai oamenilor ajunşi la o maturitate fizică, oamenilor care au un antrenament îndelungat, pentru a putea suporta sforţări adesea exagerate.

De aceea jocurile, spune *Uffelman* în cartea sa: *Higiena copilului,* fortifică corpul, desvoltă spiritul, procură imagini nouă, ascuţesc facultăţile de observaţiune şi puterea de combinaţiune, exercitând, ca adaos, o mare influenţă asupra caracterului şi creiază tot pe atât un izvor de mulţumire şi de plăcere.

Tot asemeni *Dr. Elie Pécaut,* în admirabilul său curs de higienă, spune: „Copilul jucându-se, face primele încercări privitoare la puterile sale intelectuale, pentru că el îşi formează ochiul şi mâna, pentrucă el învaţă a numi şi imita formele şi culorile. Prin mânuirea tuturor felurilor de mici obiecte speciale, în lemn, de pae, beţişoare, hârtie cadrilată pentru desen, de îndoit, de tăiat, mingii colorate, în sfârşit prin lucrări care alcătuesc adevărate jocuri, copilul îşi face educaţiunea simţurilor sale şi în acelaş timp el îşi exercită iniţiativa şi facul-

tatea sa de născocire, desvoltându-şi spiritul de armonie, de ordine şi de regularitate."

De aceia, aplicaţiunea sporturilor în epoca şcolară, înainte ca organismul copiilor să fi atins un grad apreciabil de desvoltare, au o acţiune negativă asupra lor şi în cele mai dese cazuri au o influenţă foarte rea.

Bine cunoscutul filozof englez, *H. Spencer*, spune următoarele asupra acestei chestiuni: „Sistemele actuale de antrenare atletică nu sunt numai vicioase ca principiu, dar tind a distruge organismul, a scurta viaţa şi fac în genere mai mult rău decât bine".

Tot asemeni, aplicând tinerilor elevi în şcoală exerciţii violente şi cu caracter diformativ, de pildă o gimnastică atletică, la inele, bare fixe, bare paralele, cum spune *Dr. M. de Fleury*, în cartea sa: *Copilul şi sufletul copilului*, cere o permanentă sforţare a voinţei; ea are, de altfel, inconvenientul de a nu desvolta decât oarecare muşchi ai braţelor şi toracelui şi de a nu avea decât puţină influenţă asupra activităţii respiraţiunii şi circulaţiunii.

Trebue dar de a o înlătura şi de a o înlocui prin gimnastica higienică, aceea ca gimnastica suedeză — descrisă de noi în cartea întâia şi a doua — cuprinzând mişcări care nu cer tensiune de spirit, dar care mlădiază corpul, sporesc toate funcţiunile organismului şi accelerează nutriţiunea.

Prin urmare, elevilor şcoalelor noastre le trebue, pentru sănătatea lor, pentru viaţa lor, o sistemă de educaţiune fizică, higienică şi raţională, cum e cea deschisă în cartea întâia şi a doua, iar ca adaos jocurile sub diferite forme descrise în cartea a treia a lucrării de faţă.

JOCURI

I

— JOCURI DE MARŞ, CURSĂ ŞI SALT —

Marea furtunoasă.

Locul: Sală.

Numărul jucătorilor: 6—12 jucători în afară de şef.

Anotimpul: Toamna, iarna, primăvara.

Organizaţia: Fiecare jucător îşi a numele unui peşte; ei se aşează la întâmplare în sală care înfăţişează „marea", marcând locul fiecăruia printr'un cerc cu creta. Şeful nu are loc determinat.

Acţiunea jocului, reguli: Şeful parcurge sala în toate direcţiunile strigând numele peştilor, iar aceştia aleargă aşezându se în urma şefului. Plimbarea peştilor poate fi însoţită de exerciţii de tot soiul, cursă, etc.

Când şeful strigă: „marea e furtunoasă", peştii şi şeful lor caută a ocupa unul din locurile însemnate pe scân-

dură. Dacă şeful, în acest interval, atinge vreunul din peşti, rămas fără loc, devine şef şi jocul continuă.

Greşeli: Când se îmbrânceşte un jucător în momentul ocupării locului în cerc.

Variantă: Dacă numărul jucătorilor trece peste cel fixat, nu e necesar ca fiecare să-şi mai ia numele vreunui peşte; şeful învită pe rând jucătorii atingându-i cu mâna uşor pe urmăr.

Pantoful.

Locul: Sală.

Numărul jucătorilor: 10—20.

Anotimpul: Toate anotimpurile.

Material: Un pantof sau oricare alt obiect.

Organizaţia. Jucătorii sunt aşezaţi în cerc şezând cu picioarele încrucişate şi genunchii puţin ridicaţi, formând în chipul acesta un tunel; unul din ei, şeful, se află în picioare în mijlocul cercului.

Acţiunea jocului, reguli. Jucătorii îşi trec pe sub genunchi pantoful — sau un alt obiect — pe când şeful caută să atingă genunchiul jucătorului care predă pantoful. Când jucătorul e atins, el ia locu şefului, iar acesta pe al jucătorului atins şi jocul continuă.

Greşeli. Când cercul se face prea mic, ceeace împiedică mişcările şefului.

Vulpea şi meii.

Locul: Peluză de joc cu arbori şi arbuşti.
Numărul jucătorilor: 10—30.
Ânotimpul: Vara.
Materialul: O bandieră.

Organizaţia. Unul din jucători e destinat a juca rolul vulpei, punându-şi la una din mâini bandiera, ceilalţi jucători sunt meii care îşi aleg ca loc de refugiu un colţ al terenului de joc; vulpea la rândul ei îşi alege un ascunziş.

Acţiunea jocului, reguli. Când vulpea strigă: „vulpea", meii părăsesc locul lor de refugiu şi caută a observa vulpea; cel dintâiu care va vedea vulpea, strigă: „iată vulpea" şi toţi meii fug spre locul lor de refugiu, pe când vulpea se repede către mei spre a atinge vreunul. Dacă aceasta reuşeşte, acel ce e atins, devine vulpe; dacă ea nu reuşeşte, jocul reîncepe cu acelaş rol.

Să scape cine poate.

Locul: Sală sau peluză de joc.
Numărul jucătorilor: 15—30.
Anotimpul: Toamna, iarna, primăvara.
Materialul: Un zid sau o linie trasă cu creta.

Organizaţia. Jucătorii se aşează în linie, în picioare, la o distanţă de 20—30 paşi de un perete sau loc însemnat; ei au spatele întors către locul însemnat; şeful se găseşte în faţa jucătorilor, la câţiva paşi distanţă de ei.

Acţiunea jocului. reguli. Şeful istoriseşte o poveste care trebue să se termine cu vorbele: „să scape cine poate". La cuvântul „poate", jucătorii fac o semi-întoarcere, fugind spre a atinge locul însemnat şi reîntorcându-se la locul de plecare. Acel dintre jucători care ajunge cel din urmă sau cel care n'a atins semnul, înlocueşte pe şef.

Farmecul acestui joc depinde în totdeauna de şef, care trebue să ţină atenţi pe jucători, în felul ca şi cum ar uita momentul de plecare, sau de a introduce în istorisirea sa o parte din frază, de pildă numai cuvintele: „să scape", spre a induce în eroare pe jucători, ori, însfârşit, de a face diferite mimici, etc.

Greşeli. De a pleca înainte de a se pronunţa cuvântul „poate".

Variantă. 1) De a schimba poziţia de plecare, care poate fi luată şezând sau într'un genunche.

2) De a schimba fuga prin mers sau într'un picior.

Morişca *(cu un salt ai scăpat)*

Locul: Sală sau peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 6—15.

Anotimpul: Toamna, iarna, primăvara.

Materialul: O frânghie de 4 5 metri lungime care are la una din extremităţi un nod.

Organizaţia. Jucătorii formează un cerc, fără a-şi da mâna, unul din ei, şeful, se găseşte în mijlocul cercului

în picioare, iar extremitatea frânghiei, cea fără nod, se află în mâna sa.

Acțiunea jocului, reguli. Șeful se întoarce în loc, în mijlocul cercului, făcând ca frânghia să fie întinsă şi la 5—10 cm. dela pământ. In momentul învârtirii frânghiei, jucătorii sar pe loc pentru a nu fi loviţi de nodul frânghiei; când unul din jucători e atins, el ia locul şefului, iar acesta ocupă locul vacant în cerc.

Greşeli. Când frânghia se învârteşte fără să fie bine întinsă, sau prea sus dela pământ.

Salt şi cursă la frânghia lungă.

Locul: Sală sau peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 10—50.

Anotimpul: Toamna, iarna, primăvara.

Materialul: O frânghie de 4—6 metri lungime.

Organizația. Doi jucători învârtesc frânghia, fiecare ţinând-o de câte un capăt, aşa ca ea să atingă pământul la fiecare învârtitură.

Ceilalţi jucători se găsesc unii după alţii, la câţiva paşi înapoi dela mijlocul frânghiei.

Acțiunea jocului, reguli. Fiecare jucător intră la mijloc pe rând şi face un număr de sărituri pe loc, determinat dinainte. El alege, pentru a părăsi mijlocul, momentul când frânghia îi trece pe sub picioare în direcţiunea opusă pe unde a intrat. Se poate spori greutatea jocului, făcând să pătrundă la mijloc mai mulţi jucători în acelaş timp.

Greşeli. De a pleca prea târziu.

Variantă. In loc de a sări, jucătorii pot trece alergând pe sub frânghie, unii după alţii. Ei vor fixa momentul când frânghia atinge pământul. Ei mai pot trece pe sub frânghie alergând, unul câte unul, doi câte doi, trei câte trei, etc., în acelaş moment; în cazul acesta ei trebue să-şi ia avânt în momentul când frânghia se găseşte în direcţiunea feţei lor.

Poşta.

Locul: Sală sau peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 10—30.

Anotimpul: Toamna, primăvara, vara.

Organizaţia. Jucătorii formează un cerc dîndu-şi fiecare mâna şi fiecare din ei îşi alege un nume de oraş; şeful jocului se aşează în mijlocul cercului.

Acţiunea jocului, reguli. Şeful strigă: „Poşta pleacă" — de pildă la Sibiu, Cernăuţi, etc. —; îndată cei doi jucători cu numele acestor oraşe îşi schimbă locul alergând; şeful încearcă a prinde unul din ei, dacă el reuşeşte, atunci jucătorul fără loc devine şef şi jocul continuă în aceleaşi condiţiuni.

Greşeli. De a părăsi locul său înainte ca cele două nume să fie pronunţate de către şef.

Variantă. Se poate executa jocul mergând sau sărind într'un picior.

Unul lângă altul.

Locul: Sală sau peluză de joc.
Numărul jucătorilor: 12—40, plus un şef.
Anotimpul: Toamna, iarna, prlmăvara.
Organizația. Jucătorii sunt aşezaţi în două cercuri concentrice, câte doi, separaţi unul de altul la o distanţă de 2—3 paşi; şeful se găseşte în mijloc.
Acțiunea jocului, reguli. Când şeful strigă: „Faţă 'n faţă", jucătorii câte doi, se întorc unul către altul; când el strigă: „Spate 'n spate", ei işi întorc spatele. Aceste schimbări trebuesc să fie făcute foarte repede şi ori de câte ori şeful comandă. Când şeful strigă: „Unul lângă altul", toţi jucătorii îşi schimbă locul aşezându-se alături unul de altul câte doi, perechi. Şeful caută să-şi găsească, în timpul schimbărei locurilor, o pereche, şi dacă reuşeşte, jucătorul rămas fără pereche, devine şef.
Greşeli. 1) Când se schimbă perechea cu o grupă de alături.
2) Când se execută prea încet diferitele schimbări.

Iubeşti pe vecinul tău?

Locul: Sală sau peluză de joc.
Namărul jucătorilor: 10—30.
Anotimpul: Primăvara, vara, toamna.
Organizația. Jucătorii îşi dau mâna şi formează un cerc, întinzând braţele pe cât posibil; apoi îşi lasă mâinile şi însemnează locul lor fie cu cretă, fie cu pietre sau făcând găuri; şeful se găseşte în mijlocul cercului.

Acțiunea jocului, reguli. Şeful merge încet în interiorul cercului şi întreabă pe unul din camarazi: „Iubeşti pe vecinul tău?“ Dacă acesta răspunde „da“, atunci el continuă drumul său mai departe şi punând aceiaş întrebare altuia, până ce vre-unul răspunde „nu“. In cazul acesta şeful pune o a doua chestiune celui ce a negat: „Care din vecini îi doreşti?“ Acesta numeste de pildă pe X din dreapta şi Y din stânga, sau numai un singur nume. Jucătorii numiţi trebue să-şi schimbe locul alergând, în care timp şeful caută să-şi găsească un loc. Cel rămas fără loc devine şef, punând ace'eaşi întrebări.

Greşeli. Când se părăseşte locul înainte de a se pronunța numele de către cel care doreşte să-şi schimbe locul.

Variantă. Se poate executa jocul mergând, în loc de a fugi, sau într'un picior.

Cercul ruşinos.

Locul: Sală sau peluzâ de joc presărată cu nisip.

Numărul jucătorilor: 10—30.

Anotimpul: Primăvara, vara.

Organizația. Se descrie un cerc de 1—2 paşi diametru, numit „cercul ruşinos“ şi însemnat în mijlocul terenului. Imprejurul lui, într'o circomferinţă cu o rază care variază între 6—7 paşi, sunt însemnate cercuri asemănătoare. Ele se vor numerota unul după altul — socotindu-se şi „cercul ruşinos“ — şi vor fi egale cu jumătatea numărului jucătorilor (fără a socoti pe şeful

jocului). Jucătorii se aşează perechi în fiecare cerc, iar şeful în afară de limita jocului.

Acţiunea jocului, reguli. Şeful chiamă două cercuri după numerile pe care le poartă, de pildă: 3 şi 7. In acest moment perechile indicate trebue să-şi schimbe locurile între ele. In acest interval, perechea care se găseşte în „cercul ruşinos“, caută să ocupe unul din cercurile libere. Aceşti doi jucători nu sunt obligaţi de a lua în posesie acelaş cerc, dar au dreptul de a lua oricare din cercurile libere. Când doi jucători rămân fără loc, ei se vor refugia în „cercul ruşinos“. Dacă jucătorii sunt numeroşi şi cunosc jocul, şeful poate chema trei numere în loc de două, pentru a le schimba locul.

Greşeli. 1) De a pleca înainte ca şeful să designeze toate numerile. 2) De a se reîntoarce înapoi în acelaş cerc de unde s'a plecat.

Dă-mi puţin foc.

Locul: Sală sau peluză de joc.
Numărul jucătorilor: 6—15.
Anotimpul: Vara.
Materialul: Un baston.

Organizaţia. Jucătorii sunt aşezaţi în cerc la o distanţă de doi metri unul de altul. Locurile ocupate de fiecare sunt marcate cu cretă sau pietre. Un jucător, şeful, se găseşte în picioare, în mijlocul cercului, cu bastonul în mână.

Acţiunea jocului, reguli. Şeful merge în interiorul cercului sprijinindu-se în baston; el înaintează către unul

din jucători şi-i spune: „Dă-mi puţin foc". Acesta răspunde: „Du-te la vecin". Şeful continuă plimbarea sa, adresându-se altor jucători cu aceeaş chestiune, căpătând acelaş răspuns. In acest timp jucătorii îşi schimbă locurile unii cu alţii, iar şeful încearcă a găsi un loc liber. Dacă izbuteşte, lasă bastonul jos şi jucătorul fără loc ia rolul său.

Dacă şeful, după ce se va fi plimbat mai multă vreme, nu ajunge să ocupe un loc, el aruncă bastonul jos, spunând: „Focul este stins".

Toţi jucătorii trebuesc să-şi schimbe locul şi această schimbare dă posibilitate şefului de a-şi găsi mai cu uşurinţă un loc liber.

Jucătorii din cerc pot fi în picioare sau şezând.

Greşeli. Când nu se schimbă locurile destul de repede.

Drumul de fer.

Locul: Sală sau peluză de joc presărată cu nisip.

Numărul jucătorilor: 10—30.

Anotimpul: Vara.

Organizaţia. Se însemnează cercuri a căror diametru e de 0,50 m. şi în număr egal cu acel al jucătorilor; cercurile sunt depărtate unele de altele printr'un spaţiu egal diametrului pe care-l au. Unul din jucători e şeful jocului; el se aşează la mijloc, în *a*, pe când ceilalţi se aşează fiecare într'un cerc, din care unul rămâne neocupat.

Acțiunea jocului, reguli. La semnalul șefului, jucătorii își schimbă cercurile, mișcându-se toții în aceiaș direcțiune, de pildă la stânga, în chipul următor: Cel care are cercul liber către stânga, îl ocupă. Camaradul din dreapta sa îl ocupă pe al său și așa mai departe. Șeful se străduiește de a ocupa un cerc în momentul când e liber, înainte ca acesta să fie ocupat de cel ce trebue să înainteze. Dacă șeful răușește, atunci jucătorul care și-a pierdut locul, trebue să treacă la mijloc, în *a*, și jocul reîncepe.

Pentru a se evita orice contestație, acel ce pune un picior mai întâiu în cerc, acela este posesorul acestuia. După reluarea fiecărui joc se schimbă direcțiunea, în chip de a mișca pe jucători când către dreapta, când către stânga.

Greșeli. Când se îmbrâncește vecinul său pentru a ocupa cât mai repede locul.

Variantă. In loc de a se însemna cercuri, ele se pot înlocui prin scaune, pe care jucătorii să șează.

Postaşul.

Locul: Sală sau peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 6—40.

Anotimpul: Primăvara, vara, toamna.

Materialul: Un băţ de un metru lungime; la 25 de paşi de refugiu un perete, copac, etc.

Organizaţia. Jucătorii se aşează în linie în picioare sau şezând, la unul din extremităţile locului care serveşte de refugiu; ei îşi aleg fiecare un nume de oraş; unul din ei îndeplineşte rolul de postaş şi se găseşte în picioare înaintea camarazilor, cu băţul în mână.

Acţiunea jocului, reguli. Postaşul se adresează jucătorilor spunând: „Am o scrisoare pentru voi." Aceştia întreabă: „De unde?" Postaşul răspunde, de pildă, Timişoara. In acest timp jucătorul designat de către postaş aleargă, împreună cu acesta — sau mergând — pentru a căuta scrisoarea. E se duc până la locul indicat (perete, copac, etc.) unde postaşul trebue să razime băţul, jucătorul urmărind pe postaş. Jucătorul ia repede băţul şi urmăreşte la rândul său pe postaş, care caută a scăpa la locul da refugiu, străduindu-se de a-l atinge în fugă cu băţul. Postaşul ia loc printre jucători. Jucătorul care e posesorul băţului, devine postaş şi jocul continuă în aceleaşi condiţiuni.

Greşeli. 1) De a arunca băţul către locul indicat, în loc de a-l pune.

2) De a lăsa băţul pe pământ sau dacă el cade, postaşul e dator să se reîntoarcă înapoi spre a-l rezima la locul indicat.

Variantă. 1) De a figura 2 sau 3 postaşi, când jucătorii sunt numeroşi.

2) Ca postaşul să fie liber să-şi aleagă locul unde să fie pus băţul.

Loveşte spatele.

Locul: Sală sau peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 10—25.

Anotimpul: Primăvara, toamna.

Material: O batistă sucită şi înodată la un capăt, sau, mai practic, minge moale vârîtă într'o plasă.

Organizaţia. Toţi jucătorii, afară de unul, îşi dau mâna, formând un cerc; jucătorul rămas singur e alergător şi se aşează în afară de cerc.

Acţiunea jocului, reguli. Alergătorul fuge împrejurul cercului şi loveşte cu batista — sau mingea — spatele unuia din camarazi. Acesta aleargă imediat în sens opus alergătorului, astfel că amândoi se străduiesc să ocupe întâiu locul liber prin plecarea jucătorului lovit. Cel care răuşeşte, încheie cercul, dând mâna celorlalţi jucători, iar jucătorul învins reîncepe jocul.

Când jucătorii se întâlnesc, în fuga lor, ei trebue să se încrucişeze totdeauna spre dreapta fiecăruia, spre a evita coliziuni.

Greşeli. 1) De a se încrucişa fără a observa regula.

2) De a lovi adesea numai pe acelaş jucător.

Variantă. 1) De a obliga jucătorii să se salute de două sau de trei ori când ei se încrucişează, sau să facă o învârtire pe loc, dându-şi fiecare braţul stâng.

2) Alergătorul este prevăzut cu o batistă înodată — cau cu o minge moale într'o plasă — cu care loveşte pe jucătorul ales, în care timp lasă să cadă batista (sau mingea) pe pământ. Cei doi jucători aleargă împrejurul cercului şi primul care va lua obiectul de jos, este învingător, acesta continuă jocul.

Căpitanul.

Locul: Sală sau peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 7—21. Totdeauna număr nepereche.

Anotimpul: primăvara, toamna.

Organizația. Jucătorii se aşează câte doi, în coloană, unii în urma altora; unul din ei, căpitanul, se aşează în fruntea coloanei.

Acțiunea jocului, reguli. Când căpitanul strigă: „unu, doi, trei, *plecați*", cei doi jucători ultimi aleargă de fiecare parte a coloanei respective, trecând de locul căpitanului, căutând a-şi da mâna înainte ca acesta, care îi urmăreşte, să atingă vre-unul din cei doi alergători. Dacă, dinpotrivă, căpitanul atinge pe vre-unul din cei doi alergători, înainte ca ei să şi fi dat mâna, căpitanul şi cel atins, formează o nouă pereche. Ei se aşează în capul coloanei şi acel care n'a putut fi atins devine căpitan.

Greşeli. 1) Pentru căpitan: de a privi înapoi sau de a începe urmărirea înainte ca cei doi alergători să treacă de el.

2) Pentru alergători: de a-şi da mâna înainte de a depăşi pe căpitan sau de a se întoarce înapoi spre a-şi da mâna îndărătul lui.

Doi sunt destui, trei sunt prea mulţi.

Locul: sală sau peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 12—30.

Anotimpul: primăvara, toamna.

Organizaţia. Jucătorii sunt aşezaţi câte doi, perechi, unul înaintea altuia, pe două cercuri concentrice; perechile se găsesc la o distanţă de 2—3 paşi unele de altele. Sunt destinaţi doi alergători: *un urmărit şi un urmăritor*.

Acţiunea jocului, reguli. Jucătorul *urmărit* caută a se aşeza înaintea unei perech. Jucătorul aflat exterior devine astfel al treilea el aleargă către o altă pereche spre a se aşeza în faţă. Dacă, în acest timp, *urmăritul* este atins de *urmărilor*, rolurile se inversează: cel de al doilea caută a se aşeza înaintea unei perechi şi cel dintâiu devine *urmăritor*.

Este de observat că numai *urmăritorul* singur are dreptul de a traversa cercul. Când jucătorii sunt bine iniţiaţi, se pot alege 4—6 jucători cari să joace în acelaş timp, perechi, perechi.

Greşeli. 1) Când se face schimbarea prea încet.

2) Când se aleargă prea mult, înainte de a se fixa către o grupă.

Variantă. 1) Când jucătorii sunt puţin numeroşi, în cazul acesta ei formează un singur cerc, alegându-se un

urmărit și un urmăritor și atunci jocul devine: *unul este deajuns, doi sunt prea mulți.*

2) Jucătorii sunt așezați totdeauna perechi, însă sunt întorși față în față, formând astfel un inel prin a-și da mâinele. *Urmăritul* intră în el, apucând cu mâinele cei doi pumni ai celui ce se găsește în fața lui, pe când cel ce se găsește în spate caută să scape, devenind al treilea, către inelul unei alte grupe. In această variantă alergătorii pot traversa cercul în toate direcțiunile.

Regele și fii săi.

Locul: Sală sau peluză de joc.
Numărul jucătorilor: 10—20.
Anotimpul: în toate sezoanele.
Materialul: 4 steaguri.

Organizația. Locul este dreptunghiular, 10—15 pași lărgime și 25—30 pași lungime. Acest loc e însemnat la toate patru colțuri cu steaguri sau cu cretă; la mijlocul uneia din cele două laturi mai mici se vor însemna cu pietre sau cu cretă un patrat de 4 sau 5 pași, el reprezintă tronul regelui. Unul din jucători are rolul de „rege" și ia loc în refugiul său; ceilalți jucători, fii săi, se așează unii lângă alții în cealaltă parte a locului, în fața tronului.

Acțiunea jocului, reguli. Copii regelui convin între dânșii ca să execute o anumită mișcare, de pildă, de a coase, de a tăia lemne, de a peria etc., alegându-și un șef conducător. Ei înaintează apoi către rege, în linie, până înaintea tronului, când acesta îi salută zicând:

„Bună ziua copi mei, unde vă duceţi voi?" Şeful răspunde numind un oraş oarecare sau o ţară, după care regele întreabă din nou: „Ce să faceţi voi acolo?" Jucătorii răspund prin executarea mişcării respective a meseriei alese, pe când regele îşi dă osteneala să desluşească ce reprezintă ea. De îndată ce el răuşeşte, o pronunţă cu voce tare, iar jucătorli se întorc alergând către refugiul lor urmaţi de rege, care caută să atingă pe vreunul din aceştia, înainte de a ajunge la locul de refugiu.

Pe cei ce îi va atinge, devin ajutori în urmăririle ce vor continua, dar numai după ce vor desluşi meseria aleasă şi manifestată prin mişcări, altfel nu vor alerga pentru urmărire. Jocul continuă până ce toţi jucătorii sunt prinşi; cel care va fi cel dintâiu atins, după începerea unui nou joc, devine rege.

Greşeli. De a pleca către refugiu înainte ca regele să pronunţe numele meseriei cu voce tare.

Cursa de iuţeală.

Locul: Sală sau peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 20—40.

Anotimpul: Toamna, iarna, primăvara.

Materialul: Patru steaguri, când jocul se va face pe peluză; cu linii trase cu creta, când jocul se va face în sală.

Organizaţia. Jucătorii sunt aşezaţi în linie, în picioare, în poziţie de plecare a alergătorului, gata a primi sem-

nalul de fugă din partea şefului, care se găseşte în afară de câmpul de alergare.

Acţiunea jocului, reguli. La semnalul convenit, jucătorii pornesc în fugă către peretele indicat sau linia trasă pe teren, care se află în faţa locului de plecare, la o distanţă de 20—30 paşi, căutând ca fiecare să ajungă la ţel cel dintâiu. Distanţa de parcurs poate fi sporită după vârsta elevilor sau gradul lor de rezistenţă.

Greşeli. De a pleca înaintea semnalului dat de către şef.

Variantă. 1) Schimbând poziţia de plecare, care poate fi şezând sau genunchind cu un picior.

2) Executând întrecerea mergând, în loc de a alerga, sau întrun picior, sau în poziţiune cu genunchii îndoiţi, sau, însfârşit, cu mâinile şi picioarele deodată.

II

JOCURI DE INTRECERI PE DOUĂ, PATRU SAU MAI MULTE COLOANE ŞI PE RELEURI

Joc pe două coloane de întrecere.

Locul: Sală sau peluză de joc.

Numarul jucătorilor: 8—20.

Anotimpul: Toamna, iarna, primăvara,

Organizaţia. Jucătorii fiind în picioare, se aşează pe două coloane separate una de alta la o distanţă de patru paşi cel puţin. Fiecare coloană se numerotează în chip curent, aşa ca fiecare din ele să aibe număr egal, în afară de şef care se aflá la o extremitate a jocului.

Acţiunea jocului, reguli. Şeful strigă de pildă: „Numărul 2". In acest moment numărul 2 (din fiecare coloană) pleacă alergând în interior, făcând un inconjur către exteriorul coloanei, revenind la locul de plecare. Cel care ajunge cel dintâiu, câştigă şi se socoteşte un punct pentru coloana respectivă. Jocul continuă astfel un timp determinat, cinci minute de pildă, apoi şeful adună punctele coloanelor şi aceia care va obţine cele mai multe, este coloana învingătoare.

Joc pe patru coloane de întrecere.

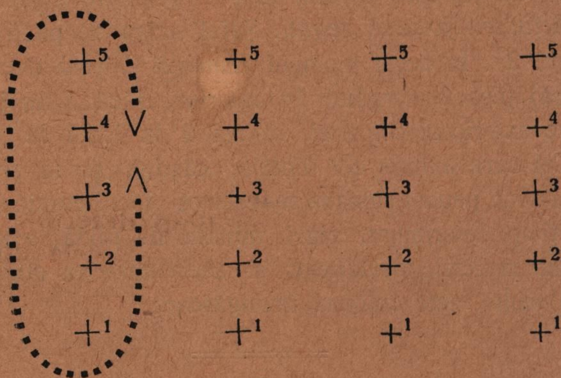
Locul: Sală sau peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 20—40.

Anotimpul: Toamna, iarna, primăvara.

Organizaţia. Jucătorii se găsesc în picioare şi aşezaţi pe patru coloane, separate unele de altele la doi paşi cel puţin. Ei se numerotează curent în fiecare coloană, iar numărul jucătorilor trebue să fie egal, o coloană faţă de cealaltă. Şeful se găseşte la una din extremităţile jocului.

Acţiunea jocului, reguli. Şeful strigă de pildă: „Numărul 3". In acest moment toţi jucătorii care au numărul trei, din cele patru coloane, pleacă alergând în direcţiunea săgeţilor arătate pe plan, pentru a face un înconjur împrejurul coloanei lor şi pentru a reveni la locul de plecare. Cel ce ajunge cel dintâiu, dintre cei patru jucători, câştigă şi se socoteşte un punct pentru coloana respectivă.



Jocul continuă un timp determinat, 5 minute de pildă, apoi şeful adună punctele coloanei care are cele mai multe puncte şi care este cea câştigătoare.

Variantă. 1) De a schimba poziţiunea de plecare, care poate fi luată şezând sau îngenunchind cu un genunche; cea şezând e preferabilă.

2) De a executa întrecerea mergând, în loc de a fugi, sau sărind într'un picior.

Cursă de ştafetă. (Cursă în zig-zag)

Locul: Sală sau peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 12—40.

Anotimpul: toamna, iarna, primăvara.

Material: bandiere roşii şi albe.

Organizaţia. Jucătorii sunt împărţiţi în două echipe, număr egal şi toţi, după echipe, prevăzuţi cu bandiere roşii şi albe Cei legaţi la mână cu roşu se găsesc în picioare, faţă în faţă pe două rânduri, la o distanţă de 10—15 paşi unii de alţii. Şeful se află între cele două echipe. Numărul unu ţine în mână un steguleţ sau un alt obiect.

c
O

Acțiunea jocului, reguli. La semnalul șefului, numărul unu pleacă alergând spre a da stegulețul sau obiectul ales numărului doi. Aceștia pleacă alergând spre a da obiectul numărului trei, pe când numărul unu își reia locul. Jocul continuă astfel până cel dintâiu număr 6 sau 20 — după numărul jucătorilor — va aduce stegulețul sau obiectul ales la șef, echipa numărului aceluia este câștigătoare.

Greșeli. De a pleca mai înainte ca obiectul să fie luat.

Cursă în linie dreaptă.

Locul: peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 10—20.

Anotimpul: toamna, primăvara.

Materialul: bandiere roșii și albe.

Organizația. Jucătorii sunt împărțiți în două echipe și prevăzuți fiecare cu bandiera respectivă. Ei se așează în picioare pe două coloane, separate una de altă la o distanță de 5 pași, cei cu bandiera roșie deoparte, iar cei cu bandiera albă de alta. O distanță de 30—40 pași — după antrenamentul jucătorilor — se ia dela capătul fiecărei coloane până la locul indicat de alergare, părete, gard, copac, etc. Șeful jocului se află la o extremitate.

Acțiunea jocului, reguli. La semnalul șefului numerele 1 pleacă alergând și dau stegulețele—sau alt obiect ales: minge, băț, batistă, etc. — numerilor 2, acestea aleargă la rândul lor spre a le da numerilor 3, pe când numerile 1 își ocupă locurile lor. Jocul continuă până

ce unul din numerile 5—sau 10—a dat şefului obiectul ales şi care face ca echipa sa să fie câştigătoare.

Greşeli. Când jucătorii nu stau la locul lor sau pornesc înainte de a se da semnalul de către şef.

Variantă. 1) Poziţiunea de plecare poate fi luată şezând sau într'un genunche.

2) Jocul poate fi executat mergând sau într'un picior.

Cursă pe releu.

Locul: Sală sau peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 16—40.

Anotimpul: Toamna, iarna, primăvara.

Organizaţia. Jucătorii sunt aşezaţi pe patru coloane, separate unele de altele la cel puţin 2 paşi. Ei se numerotează curent în coloană. Şeful se găseşte la o parte, aproape de perete, dar la o distanţă minimă de 15 paşi de locul numerilor 4.

Acţiunea jocului, reguli. La un semnal al şefului, numerile 4 pleacă alergând spre a atinge cu mâna peretele pe care-l au în faţă — sau linia trasă pe pământ, cu piciorul — şi vin apoi de se aşează la locul lor. Indată ce şi-au ocupat locul, pleacă alergând numărul 3 spre a atinge peretele şi apoi se reîntorc la loc. Jocul

continuă astfel până la sfârşitul numerilor şi primul din numerile 1 care ajunge întâiul la locul său, câştigă *un punct* coloanei sale.

†^{1}	†^{1}	†^{1}	†^{1}	
†^{2}	†^{2}	†^{2}	†^{2}	
†^{3}	†^{3}	†^{3}	†^{3} ↓ *î*	
†^{4}	†^{4}	†^{4}	†^{4}	
IV	III	II	I	
				O C.

Perete sau linie

Este de observat ca jucătorii să plece în fugă către stânga şi să se întoarcă tot către stânga lor, spre a evita întâlniri sau lovituri.

Greşeli. 1) De a plecą înainte ca jucătorul să se fi reîntors şi aşezat la locul său.

2) De a pleca alergând către dreapta şi de a reveni tot acolo, ceiace creiază întâlniri cu ceilalţi jucători care aleargă la stânga.

Variantă. 1) Poziţiunea de plecare poate fi luată stând într'un genunche.

2) Jocul poate fi executat mergând sau într'un picior.

Cursa cu trei mingii.

Locul: Sală sau peluză de jocuri.
Numărul jucătorilor. 10—20.
Anotimpul: Toamna, iarna, primăvara.
Materialul: 3 mingii de coloană, pietre sau 3 linii trase cu creta.

Organizaţia. Jucătorii sunt în picioare pe trei coloane — ele pot fi şi mai numeroase, în raport cu numărul elevilor —. Aceste coloane sunt separate unele de altele la o distanţă de cel puţin 3 paşi. Inaintea fiecărei coloane sunt reunite trei mingii într'un mic cerc — de preferinţă într'o cutie de lemn — care le cuprinde —.

Şeful e plasat la una din părţile jocului.

Cele trei ţeluri sunt marcate prin pietre sau cretă.

4	×	×	×
3	×	×	×
2	×	×	×
1	×	×	×
	(°°°)	(°°°)	(°°°)

1-iul ţel . . . . . + ... + ... + ...
2 lea ţel . . . . . + ... + ... + ...
3-lea ţel . . . . . + ... + ... + ...

Acţiunea jocului, reguli. La semnalul şefului, jucătorii care poartă numărul 1, pleacă alergând şi iau câte o

minge din cerc sau lădiţă şi o aşează fiecare la semnele indicate pe linia primului ţel. Apoi se reîntorc şi iau mingea cea de a doua şi o pun pe linia celui de al doilea ţel. Ei fac aceiaş operaţie cu cea de a treia minge şi apoi se reîntorc la loc. In acest moment numărul 2, din fiecare coloană, adună mingiile de pe linia celui de al treilea ţel şi le depun în cerc sau cutie, înaintea numărului 1. Ei fac aceiaş operaţie cu mingiile care se găsesc pe liniile celui de al doilea şi celui dintâiu ţel. Numărul 3 reîncepe, ceeace a făcut numărul 1; numărul 4 ceeace a făcut numărul 2 şi coloana care a terminat cea dintâiu, e cea câştigătoare.

Greşeli. De a pleca mai înainte ca jucătorul precedent să se fi întors la locul său.

Variante. Poziţiunea de plecare poate să fie luată şezând sau într'un genunche. Jocul poate fi executat deasemeni mergând sau într'un picior.

Cursa cu steaguri.

Locul: Sală sau peluză de joc.

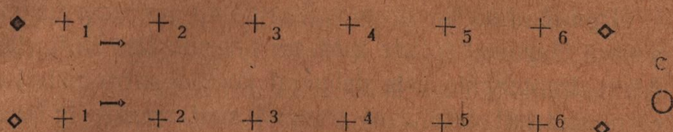
Numărul jucătorilor: 12—40.

Anotimpul: toamna, iarna, primăvara.

Materialul: bandiere roşii şi albe, steaguri mici al căror băţ să aibă lungimea de 0 m. 40, fără vârfuri.

Organizația. Jucători sunt divizaţi în două echipe egală ca număr: roşii şi albi, prevăzuţi de bandierele respective. Cei cu roşu se aşează în picioare, în linie, cu faţa către jucătorii cu alb, care de asemeni se găsesc în linie. Cele două echipe sunt separate una de alta

la o distanţă de cel puţin 5 paşi. Jucătorii fiecărei linii se numerotează .curent, iar şeful se aşează la extremitatea opusă numerilor, care posedă, fiecare, câte un steguleţ. La extremitatea fiecărei linii se aşează câte un steag, scaun sau oricare alt obiect, pe care jucătorii sunt obligaţi să-l înconjoare, dar fără a-l resturna.



Acţiunea jocului, reguli. La semnalul şefului numerile 1 aleargă în interiorul liniilor, face un înconjur exterior liniilor lor şi vin de dau steguleţele numerilor 2, care aleargă la rândul lor în acelaş sens. Jocul continuă astfel până ce unul din numerile 6 a dat steguleţul său şefului, după ce a făcut înconjurul exterior şi interior al liniei sale. Echipa care a terminat cea dintâiu este cea câştigătoare.

Greşeli. 1) De a lăsa să cadă steguleţul, în cazul acesta jucătorul vinovat trebue să-l ridice înainte de a continua cursa. 2) De a părăsi locul mai înainte de a avea steguleţul în mână.

Variantă. 1) Se poate varia poziţia de plecare şezând sau într'un genunche.

2) Jocul poate fi executat mergând sau într'un picior.

Inchisoarea.

Locul: peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 10—30.

Anotimpul: toamna, primăvara.

Materialul: 10 steaguri, bandiere roşii şi albe.

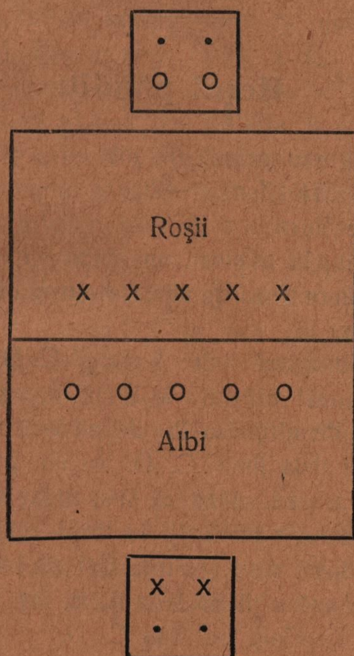
Organizaţia. Un dreptunghiu de 40—50 paşi lungime a cărui lărgime depinde totdeauna de numărul jucătorilor. Acest dreptunghiu este delimitat la cele patru colţuri de către steaguri, alte două steaguri sunt aşezate în lături, la jumătatea locului, împărţind terenul în două câmpuri egale. La extremitatea celor două laturi mai mici, în afară de liniile dreptunghiului, se însemnează cu var sau pietre, două patrate de 3—4 paşi fiecare lature, acestea sunt închisorile şi în fiecare din ele se înfig câte două steaguri.

Jucătorii sunt împărţiţi în două echipe egale ca număr, roşii şi albi. Ei se aşează la doi paşi dela linia din mijloc, faţă în faţă şi în linie.

Acţiunea jocului, reguli. Scopul jocului este de a lua steagul advers; e vorba dar de a împiedeca un adversar de a veni să-l ia, sau de a se repezi el însuşi străbătând linia inamică spre a lua steagul advers. Să presupunem că un jucător cu bandiera roşie străbate linia inamică pentru a lua steagul adversarilor, îndată un jucător marcat cu alb îl urmăreşte pentru a-l atinge. Dacă reuşeşte, jucătorul cu roşu e făcut prizonier şi e dus să se aşeze în închisoarea celor albi; şi dinpotrivă dacă unul din cei cu roşu ajunge în închisoarea celor cu alb, punând amândouă picioarele fără ca să fie atins, el ia un steag cu sine şi se întoarce liber în câmpul său spre

a înfige steagul cucerit în închisoarea echipei sale. Apoi el reîncepe a lua parte la joc, reîntorcându-se la vechiul său loc.

Când un jucător e făcut prizonier, el trebue să rămână în închisoarea respectivă până ce un alt jucător din echipa sa va veni să-l scape, atingându-i mâna, fără ca acesta, la rândul lui, să fie atins. In acest caz, ei se întorc liberi în câmpul lor şi îşi reiau locurile. El nu poate libera odată decât un singur prizonier, tot asemeni nu se poate lua odată decât un singur steag. Acel care a cucerit un steag nu poate prinde un inamic, înainte de a fi înfipt steagul în închisoarea sa.



Jucătorii se pot mişca în câmpul lor după voie. Ei pot provoca pe inimicii lor, punând câte un picior pe teritoriul lor, de a alerga doi — trei paşi şi apoi de a reveni în câmpul lor, jocul în chipul acesta devine mai însufleţit. Dar, bine înţeles, inimicul are dreptul de a face prizonier îndată ce adversarul se găseşte în câmpul său.

Când o echipă a reuşit să cucerească amândouă steagurile şi să facă doi prizonieri, ea a câştigat. La reluarea jocului se schimbă câmpul.

Greşeli. De a eşi în afară de limitele jocului.

Hoţul pândit.

Locul: Sală sau peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 6—20.

Anotimpul: Vara.

Materialul: Un băţ sau un scaun; o pălărie sau o batistă; bandiere roşii şi albe; 4 steaguri sau două linii trase cu creta.

Organizaţia. Două linii: A. B. şi C. D. sunt marcate pe pământ prin mijlocul a două steaguri la 50 paşi distanţă unul de altul; la 20 de paşi dela linia A. B. şi la 30 de paşi dela linia C. D. se va pune băţul sau scaunul, pe care se va aşeza suspendat pălăria sau batista. Jucătorii sunt împărţiţi în două echipe cu numărul egal, cu bandiere roşii şi albe. Cei cu bandiere roşii se aşează unii lângă alţii pe linia A. B, iar cei cu bandiere albe în faţa celorlalţi pe linia C. D.

1 2 3 4 5 6 7 8
A. X X X X X X X X B.

O (băţul)

C. ______________________ D.
O O O O O O O O
1 2 3 4 5 6 7 8

Acţiunea jocului, reguli. Numărul 1 din cei cu roşu se apropie către băţ în acelaş timp cu numărul 1 din cei cu alb, cel dintâiu jucător caută a lua pălăria, iar cel de al doilea urmăreşte a atinge pe adversarul său, înainte ca acesta să ajungă cu pălăria la locul său de refugiu. Hoţul are dreptul de a înainta sau de a se retrage, până la refugiul său, de câteori vrea sau e necesar, jucătorul advers care îl supraveghează, poate face acelaş lucru de partea sa. Dacă hoţul este atins înainte ca el să fi putut ajunge la locul de refugiu atunci el devine prizonier; dacă însă cel ce urmăreşte adică jucătorul supraveghetor, nu reuşeşte a atinge pe hoţ, devine el prizonier. Toţi jucătorii făcuţi prizonieri se aşează la spatele liniilor celorlalţi jucători, la locul refugiului lor.

Jocul continuă până ce toţi jucătorii au concurat, iar când jocul reîncepe, jucătorii îşi schimbă refugiul şi rolul Când jocul încetează înainte de a se termina, echipa care a făcut cei mai mulţi prizonieri, aceea este cea învingătoare.

Greşeli. 1) De a eşi din refugiu unul după altul, pe când de fapt trebue ca hoţul şi supraveghetorul să iasă odată din refugiul lor.

2) De a atinge pe hoţ înainte ca acesta să ia pălăria.

Barul.

Locul: Peluză de jocuri.

Numărul jucătorilor: 10—40.

Anotimpul: Primăvara, vara, toamna.

Materialul: 6 steaguri, bandiere roşii şi albe.

Organizaţia. Un dreptunghiu de 25—30 paşi lărgime pe 40—50 paşi lungime şi limitat prin 4 steaguri; liniile a. b. şi c. d. sunt locurile de scăpare. La trei paşi de fiecare loc de scăpare şi la doi paşi de liniile laterale sunt înfipte două steaguri, e. şi f.; ele înfăţişează închisoarea fiecărei partide.

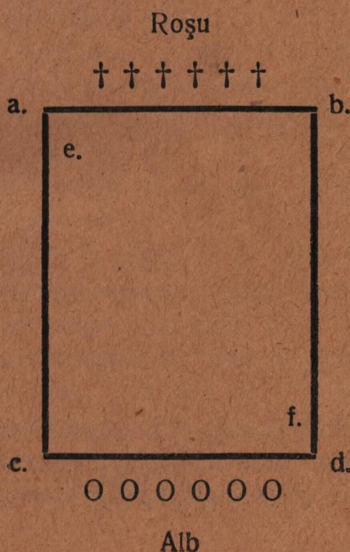
Jucătorii sunt împărţiţi în două echipe, egale ca număr, prevăzuţi cu bandiere roşii şi albe; jucătorii se aşează înapoia liniei de scăpare, şi prin tragere la sorţi, se decide care partidă începe jocul.

Un arbitru — sau doi — se postează pe de lături, pentru a stabili toate punctele în discuţie.

Acţiunea jocului. Scopul jocului este de a se face trei prizonieri; orice jucător poate fi prins, îndată ce e atins de adversarul său, în momentul când acesta se găseşte în spaţiul rezervat jocului şi în momentul când el şi-a părăsit locul de scăpare; dar trebue de observat că el nu poate fi prins de către un adversar decât

numai atunci când acesta din urmă a eşit în urmărirea lui. Este de preferat — pentru o bună ordine — ca jucătorii să părăsească locurile pe rând, unul câte unul.

Unul din partida cu roşu părăseşte locul de scăpare, a. b., şi înaintează către locul de scăpare al jucătorilor cu alb, cari, toţi, întind mâna dreaptă înainte, provocând pe unul din partida cu alb prin a-i atinge palma uşor de trei ori; acel care părăseşte locul de scăpare urmăreşte jucătorul cu roşu care l-a provocat, dar el este oprit din urmărire prin plecarea unui alt jucător cu roşu care părăseşte locul său de scăpare, a. b., în ajutorul colegului său; acesta din urmă, la rândul său, poate fi prins de către un alt jucător cu alb care, în acel moment, părăseşte locul său de scăpare, c. d.



Când un jucător s'a întors neatins la locul său de refugiu, el are dreptul a prinde un adversar în spaţiul rezervat jocului, după ce a părăsit din nou locul de scăpare, însă e ţinut să se ferească de un adversar care şi el a părăsit locul său în acelaş moment.

Indată ce un jucător a fost prins, jocul e oprit la semnalul arbitrului; iar jucătorii se reîntorc la locul lor de scăpare. Singur prizonierul se duce la închisoarea adversă, unde trebue să atingă cu piciorul steagul înfipt. Dacă, din întâmplare, a fost făcut prizonier un jucător cu roşu de către unul cu alb, el trebue să treacă la închisoarea f.

Un prizonier este scăpat când unul din camarazii săi a reuşit să-l atingă cu mâna, înainte ca acesta să fie făcut prizonier. Dacă prizonierul — îndată ce a fost adus la închisoare — nu atinge steagul cu piciorul, el nu poate fi eliberat.

Cel ce a fost scăpat, poate lua parte din nou la joc cu echipa sa. Când doi sau mai mulţi prizonieri îşi dau mâna, atunci ei n'au nevoie să atingă toţi cu piciorul steagul, ci numai unul din ei, şi toţi pot fi scăpaţi prin atingerea unuia singur din cei arestaţi. In cazul când ei nu-şi dau cu toţii mâna, atunci ei trebue să atingă fiecare cu piciorul steagul şi unul singur va fi scăpat, numai acela care a atins întâiu steagul.

Jocul e oprit, de asemeni la semnalul arbitrului, îndată ce un prizonier a fost scăpat. Trebue de observat că la o repriză numai un singur punct se poate obţine de către una din echipe, când un jucător e făcut prizonier sau e scăpat; orice ar surveni deosebit acestor două fapte, nu

se ia în seamă. După fiecare repriză toţi jucătorii — afară de prizonieri — se întorc la locul de scăpare şi jocul reîncepe.

Rolul arbitrului este de a determina succesiunea evenimentelor şi de a şti care din cele două echipe a făcut cea dintâiu un punct. Când cele două echipe au făcut un punct în acelaş timp, el se anulează, iar echipele se reîntorc din nou la locul de scăpare pentru o nouă repriză. Dacă o echipă a făcut două puncte simultan — jucător prizonier sau prizonier scăpat — unul singur e valabil după alegerea jucătorilor.

Jucătorul care depăşeşte limitele laterale, devine prizonier şi o nouă repriză a jocului are loc. Dacă un urmăritor şi un urmărit fac aceiaş greşală, cel din urmă singur devine prizonier.

Reguli. 1) Când orice jucător n'a luat *bar* asupra unui adversar care a părăsit locul de scăpare înaintea lui.

2) Când cele două echipe câştigă în acelaş timp, câştigul lor e anulat.

3) Când una din echipe are două câştiguri în acelaş timp, unul singur e valabil.

4) Reprizele jocului au loc: *a)* când un jucător e prins; *b)* când un prizonier e scăpat; *c)* când un jucător trece peste limitele laterale.

5) Când o echipă a făcut trei prizonieri, ea a câştigat partida.

6) Deciziunile arbitrului sunt hotărâtoare.

7) Prizonierul scăpat, reîncepe jocul în repriză.

Greşeli. 1) De a părăsi închisoarea înainte de a fi scăpat.

2) De a urmări un adversar care a părăsit mai înainte locul de scăpare.

3) De a depăşi limitele laterale.

4) De a nu atinge steagul cu piciorul, în momentul când un jucător se află prizonier.

III

JOCURI DE ARUNCARE

Exerciţii preparatoare de aruncare cu mingii mici.

Aceste exerciţii sunt necesarii pentru a obţine îndemânare la jocurile cu mingea şi se pot face ori şi când, chiar într'un timp scurt liber. De regulă trebue de avut tot atâtea mingii câţi jucători sunt. Exerciţiile cari nu cer un spaţiu prea mare se pot face în sală, celelalte, însă, cer un spaţiu mai mare şi în aer liber.

1. Prinderea mingii din zbor.

Mingea e aruncată şi primită înainte ca ea să atingă pământul.

Aruncarea mingii se face în următorul chip: se ţine mingea în mâna care se lasă în jos şi uşor înapoi; în urmă se îndoieşte repede braţul înainte şi în sus, conform unui plan vertical, şi se aruncă mingea fie direct

în aer, fie înainte în traiectorie. Această aruncare nu duce mingea prea departe.

Primirea mingei din zbor, înainte ca ea să atingă pământul, poate fi făcută cu o mână sau cu amândouă. In acest ultim caz se va ţine amândoi pumnii reuniţi, unul către altul, degetele puţin îndoite; puţin depărtate, întocmai ca un cuib. Dacă mingea cade de sus, atunci mâinile se vor ţinea la înălţimea capului spre a o primi, şi, dimpotrivă, dacă ea cade în jos către jucător, se lasă mâinile şi corpul se pleacă înainte; dacă, însfârşit, mingea e aruncată dela distanţă, pe deasupra capului, este de preferat ca ea să fie apucată cu o mână, îndoind pumnul înapoi, dosul mâinei fiind întors către figura jucătorului, braţul întins în sus.

Jucătorul se mişcă într'o direcţiune sau într'alta pentru a-şi uşura primirea; el trebuie totdeauna să puie înainte piciorul opus mâinei care aruncă sau care primeşte.

Exerciţiile pot fi executate de către unul sau mai mulţi jucători; aruncarea se face alternativ din mâna stângă şi din cea dreaptă, după cum se face şi primirea, în mâna stângă sau în cea dreaptă, sau în amândouă deodată.

Se va constata progresele realizate în aceste exerciţii, ţinându-se socoteala de următoarele elemente:

1. Primirea mingii de una sau de două mâini. 2. Lungimea aruncării. 3. Inălţimea aruncării. 4. Mişcările între aruncare şi primire. 5. Mărimea mingei. 6. Practicarea mai multor exerciţii cu două mingii în loc de una.

Exemple de serii de exerciţii.

A. *Cu un jucător.* a) O minge e aruncată în aer:

1. Cu mâna dreaptă şi e prinsă cu amândouă mâinile.
2. Cu mâna stângă „ „ „ „ „ „
3. Cu mâna dreaptă şi e prinsă cu mâna dreaptă.
4. Cu mâna stângă şi e prinsă cu mâna stângă.
5. Cu mâna dreaptă şi e prinsă cu mâna stângă.
6. Cu mâna stângă şi e prinsă cu mâna dreaptă.

b) Două mingii sunt aruncate în aer una după alta, trecând alternativ din mână în mână, ele se urmează aşa de aproape încât mai tot timpul se zăresc în spaţiu.

B. *Cu doi jucători* care se aşează la patru paşi distanţă unul de altul, apoi se depărtează puţin câte puţin. Ei pot executa exerciţiile de mai sus cu o minge sau cu două, aruncându-le fie cu o traectorie ridicată sau întinsă.

C. *Cu trei sau mai mulţi jucători*, care se pot aşeza în triunghiu, dreptunghiu, cerc sau gard între ei, şi aruncând mingea dela unul la altul.

D. *Aruncarea mingei în părete* şi de a o prinde din zbor.

E. *Aruncarea mingel în pământ* şi de a o prinde cu o mână sau cu amândouă, pumnul sau pumnii întorşi către pământ, degetele puţin îndoite. Se poate arunca mingea spre pământ şi de a o lovi cu palma de ori câte ori vom voi.

F. De a combina exerciţiile A şi D.

2. Exerciţii preparatoare de aruncare a balonului.

Balonul poate fi aruncat cu mâna sau cu piciorul.

A. *Cu mâna.* Jucătorul pune piciorul stâng (dr.) contra ţintei; iar balonul se află în mâna dreaptă (st.) şi care se sprijină de ante-braţ printr'o uşoară îndoire a pumnului. Braţul stâng (dr.) este întors înapoi cu o îndoire laterală a trunchiului, piciorul drept îndoit întocmai ca un arc; braţul este mişcat brusc de o mişcare deplină oblic înainte, înlături şi înainte, pe când piciorul stâng (dr.) face o fandare înainte.

Dacă jucătorul nu poate ca la început să ţină balonul cu o singură mână, atunci se aşează uşor şi degetul cel mare al mânei stângi (dr.) pe balon, însă se poate obţine o mai bună aruncare cu o singură mână. Aruncarea se va exercita alternativ cu amândouă mâinile.

Primirea balonului din zbor trebue să se facă în chip *prudent*: el nu trebue primit numai cu ajutorul mâinilor, pentru că poate produce dureri sau scrântiri a degetelor; însă el trebue prins cu braţele îndoite şi către piept; sau către pulpă, al cării genunche e îndoit. Aceste recomandaţiuni au şi mai mare importanţă când se întrebuinţează un balon greu.

B. *Cu piciorul.* 1) Balonul e pus pe pământ şi de acolo aruncat cu piciorul.

2) Balonul e aruncat în aer la înălţimea unui stat de om cu mâna, apoi i se dă o lovitură de picior înainte ca el să atingă pământul.

3) Balonul e ţinut de jucător cu ambele mâini înain-

tea corpului său, de aci îl lasă să cadă jos pe pământ, în momentul când el saltă i se dă o lovitură de picior. Aruncarea se va exercita alternativ cu piciorul stâng şi cu cel drept.

Balonul nemuritor.

Locul: Sală sau peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 20—30.

Anotimpul: Primăvara, toamna.

Materialul: Balon de football; 6 steaguri; bandiere roşii şi albe.

Organizaţia. Un loc dreptunghiular de 30 paşi pe 20 şi mărginit prin 4 steaguri. El este separat în două câmpuri egale prin alte 2 steaguri.

Jucătorii se împart în două echipe egale, având fiecare câte un şef şi se împrăştie în câmpul lor, deoparte partida cu alb, iar de cealaltă cea cu roşu.

Acţiunea jocului. Şeful echipei cu roşu ţine balonul în mână, îl lasă să cadă şi apoi îi dă o lovitură cu piciorul spre a-l arunca în câmpul cellalt, advers, înainte ca acesta să atingă pământul; unul din jucătorii cu alb retrimite balonul printr'o lovitură de picior, înainte ca acesta să atingă pământul, în câmpul advers. Jocul continuă astfel trimiţându-se balonul dintr'un câmp într'altul în chip alternativ.

Reguli. 1) Când balonul devine imobil, el este *mort* şi nu trebue să fie retrimis cu piciorul. In cazul acesta

un jucător din câmpul unde s'a oprit, îl ia şi îl aruncă ca la începutul jocului.

2) Dacă balonul trece peste capul jucătorilor, fără ca aceştia să-l poată lovi cu piciorul, ei au dreptul de a-l trimite prin lovituri cu pumnul.

3) In fiecare dată când balonul e imobil, echipa adversă câştigă un punct. Echipa care a obţinut întâiu 12 puncte, a câştigat partida.

4) Balonul trebue aruncat deopotrivă cu ambele picioare.

Greşeli. 1) De a lăsa balonul imobil.

2) De a lua balonul cu mâinile pe când se află în mişcare.

Balonul aruncat în linie.

Locul: Sală sau peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 20—40.

Anotimpul: Primăvara, vara, toamna.

Materialul: Două baloane de football.

Organizaţia. Jucătorii sunt împărţiţi în două echipe egale ca număr şi ca putere. Ei se aşează pe două linii paralele, unii în faţa altora, şi la o distanţă de un pas; această distanţă poate să fie sporită până la 4-5 paşi, în cazul când jucătorii sunt îndemânateci. Cei doi şefi aşezaţi la extremitatea fiecărei linii, are câte un balon în mână.

C. ↓ † † † † † † † $\overset{\leftarrow}{\dagger}$

C. O O O O O O O O

Acțiunea jocului. La un semnal dat, șefii aruncă balonul vecinilor, care, la rândul lor, îl transmit următorilor până la finele rândurilor, în direcțiunea arătată de săgeți. Când cei din urmă primesc balonul, ei aleargă pe la spatele liniilor și se așează în fruntea acestora, înaintea șefilor, aruncându-le balonul, și jocul continuă astfel până ce toți jucătorii au alergat. Echipa care a terminat cea dintâiu, a câștigat un punct.

Reguli. 1) De a arunca balonul cu o traiectorie pe cât posibil de întinsă și repede.

2) Jucătorii trebue să arunce balonul numai dela locul lor; dacă el cade, ei trebue să-l ridice și să-l arunce dela locul lor către vecini.

3) Jocul se execută la stânga și la dreapta.

Greșeli. 1) De a strica liniile fără a observa distanța între jucători.

2) De a arunca balonul fără a fi la loc.

3) De a lăsa să cadă jos balonul.

4) De a arunca balonul peste un jucător sau doi.

Balonul călător.

Locul: Sală sau peluză de joc.
Numărul jucătorilor: 15—25.
Anotimpul: Vara.
Materialul: Un balon de football,

Organizaţia. Jucătorii se aşează în cerc, faţa în interior, cu picioarele depărtate lateral, fiind în posesia balonului. Unul din jucători se găseşte în afară de cerc şi care va alerga împrejurul acestuia.

Acţiunea jocului. Jucătorii trec sau aruncă repede din mână în mână, dela unul la altul, balonul; şi aceasta se face într'o direcţiune, ca apoi, să se schimbe în sens invers. Jucătorul care aleargă în afară de cerc se străduește de a atinge balonul când e aruncat de jucători dela unul la altul. In cazul când el reuşeşte, atunci jucătorul, în dreptul căruia a atins balonul, devine urmăritorul balonului, iar cellalt îi ocupă locul.

Jocul devine interesant prin înşelarea jucătorului alergător, pentru a-l deplasa din fugă.

Reguli. 1) Trebue de dat balonul vecinului imediat.

2) Nimeni nu trebue să se mişte dela locul său.

Greşeli. 1) De a sări peste jucători în aruncarea balonului.

2) De a lăsa balonul să cadă jos. Orice jucător care greşeşte, devine alergător.

Balonul prizonier.

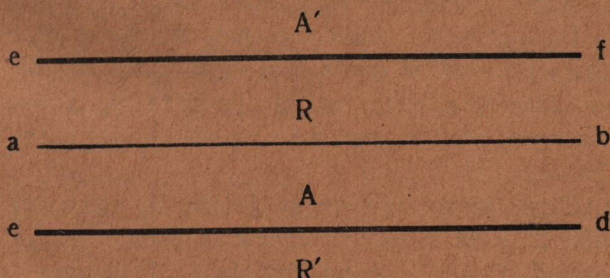
Locul: Sală sau peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 12—15.

Anotimpul: Toamna, primăvara, iarna.

Materialul: Un balon de football (eventual o minge) bandiere roşii şi albe; 6 steaguri.

Organizaţia. Terenul e împărţit prin ajutorul a două steaguri, prin linia *a. b.* care va avea 20—50 paşi de lungime. De fiecare parte a liniei indicate se va marca, la o distanţă de 6—10 paşi alte două linii-margini *e. d.* şi *e. f.* Aceasta determină două câmpuri *R. A.* ale căror lărgimi variază după numărul jucătorilor. Fiecare câmp are dealtfel un spaţiu limitat situat îndărătul câmpului advers, de pildă *A.* cu *A'* şi *R.* cu *R'*, acest spaţiu e rezervat prizonierilor.



Jucătorii sunt împărţiţi în două echipe egale ca număr, *albi* şi *roşii*, şi se aşează în ordine risipită în câmpul lor. Şeful se aşează, pentru a supraveghia jocul, în punctul *a.*

Acţiunea jocului. Şeful dă semnalul jocului prin arun-

carea balonului în aer deasupra liniei *a*, *b*; acesta este luat de către unul din jucătorii câmpului unde el a căzut. Jucătorul, posesorul balonului, unul cu roşu de pildă, îl aruncă în câmpul *A* şi căutând să lovească direct un adversar. Dacă unul din cei cu alb este lovit, el devine prizonier şi se aşează în spaţiul *A'*; în acest timp un alt jucător cu alb apucă balonul pentru a lovi la rândul său un adversar cu roşu. Balonul face astfel dusul şi venitul dintr'un câmp într'altul până ce toţi jucatorii unei echipe sunt făcuţi prizonieri, ceia ce constitue câştigarea partidei.

Reguli. 1) Prizonierii devin ajutătorii coechiperilor lor. Ei pot prinde balonul când el cade în câmpul rezervat lor, sau de a-l prinde din zbor când acesta e aruncat direct către ei de către coechiperii respectivi, pentru ca apoi să lovească unul din adversari care se găsesc între două focuri.

2) Numai loviturile directe sunt valabile.

3) Balonul trebue aruncat numai dela locul de unde a fost prins. Insă el poate fi aruncat către un alt camarad care se găseşte mai în apropiere de adversari, căci aceştia, printr'o deplasare repede, caută a se feri de balon.

4. Când rămâne un singur jucător în câmp, el are dreptul de a se mişca cu balonul în mâni.

Greşeli. 1) De a depăşi mărginile. Totdeauna, însă, când în câmpul advers, nu este nici un prizonier, jucătorii pot să se ducă să ia balonul din acel câmp, în cazul când el a căzut acolo.

2) De a alerga cu balonul în mâni.

3) De a rămâne la locul său, în loc de a se păzi de balon.

4) De a ţinti un adversar dela o distanţă prea mare, în loc de a arunca balonul la un camarad din aceeaş echipă care are o situaţiune mai bună.

Variantă. Cu jucători exercitaţi şi îndemânateci jocul se poate face cu o minge în loc de balon.

Câmpul stricat.

Locul: Sală sau peluză de joc.

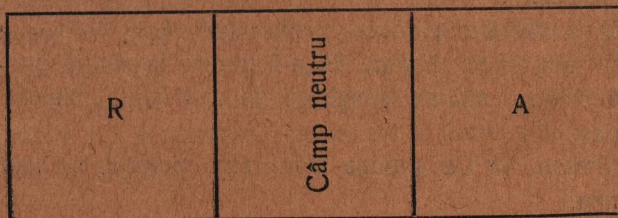
Numărul jucătorilor: 12—40.

Anotimpul: toamna, iarna, primăvara.

Materialul: un balon de football, 8 steaguri, bandiere roşii şi albe.

Organizaţia. Un loc dreptunghiular ca 25 paşi pe 12 şi mărginit prin 4 steaguri; un câmp *neutru* care să varieze între 3 şi 6 paşi, după vârsta şi dibăcia jucătorilor. Aceştia vor fi împărţiţi în două câmpuri: *roşu* (R) şi alb (A). E bine ca pe pământ să se marcheze câmpul neutru cu var, iar în sală cu creta.

Jucătorii sunt împărţiţi în două echipe egale ca număr, având fiecare din ele câte un şef, şi stau în câmpul lor risipiţi.



Acţiunea jocului. Sorţul hotărăşte care echipă să înceapă jocul. El va fi deschis totdeauna de către şef. Să presupunem că şeful echipei roşii aruncă balonul în câmpul *A*; dacă un jucător cu alb îl prinde din zbor, acesta îl dă unui camarad din aceeaş echipă pentru a trece cu el în câmpul *R*. Dacă, din potrivă, nimeni nu-l prinde din zbor, jucătorul cu alb care îl ia de pe pământ, aruncă balonul în câmpul *R*, unde, poate, un jucător de acolo îl va prinde din zbor, pe care, apoi, îl va da unui camarad din aceeaş echipă, pentru a trece cu el în câmpul advers. Jocul continuă astfel până ce toţi jucătorii unei echipe au trecut în câmpul inimic, şi care constitue câştig pentru ea.

Reguli. 1) Orice jucător care prinde mingea din zbor, trece în câmpul advers şi rămâne acolo până la sfârşitul partidei pentru a ajuta pe camarazii săi. Acesta va căuta să prindă balonul şi să-l arunce camarazilor săi în aşa chip ca el să fie prins din zbor.

2) Balonul trebue să fie aruncat dela locul de unde a fost prins.

3) Balonul aparţine aceluia care cel dintâiu l-a prins cu amândouă mâinile.

4) Când balonul cade în câmpul neutru, el trebue lua de către unul din jucătorii echipei căruia îi se destinase aruncarea.

5) Jucătorii din aceeaş echipă pot să-şi arunce balonul unii-altora, înainte de a-l trimite în câmpul inimic, însă trebue ca între dânşii să fie o distanţă minimă de 6 paşi.

Greşeli. 1) De a pune mâna sau piciorul în câmpul neutru.

2) De a îmbrânci un jucător sau de a-i smulge balonul din mâini.

3) De a alerga cu balonul în mâini.

4) De a da o lovitură balonului în momentul când un jucător e pe punctul de a-l prinde.

Orice greşală e pedepsită printr'o aruncare liberă, adică jucătorul care a greşit trebue să dea balonul unui adversar aşezat pe cât posibil în acelaş câmp cu el.

Balonul la rege.

Locul: Sală sau peluză de joc presărată cu nisip.

Numărul jucătorilor: 12—28.

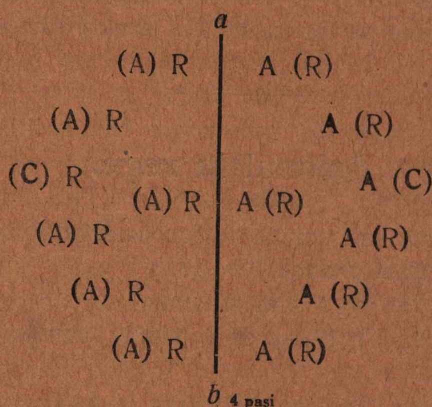
Anotimpul: Primăvara, toamna.

Materialul: Un balon de football; bandiere roşii şi albe.

Organizaţia. Terenul e împărţit în două prin linia *a. b.*, trasă pe pământ. De fiecare parte a liniei sunt însemnate cercurile în număr egal, cuprinzând jumătatea jucătorilor. Fiecare cerc trebue să aibe un pas ca diametru. Aceste semne trebue să fie aranjate în formă de cerc, cum indică alăturata schiţă. Distanţa între cercuri trebne să fie de cel puţin 4 paşi.

Jucătorii sunt împărţiţi în două echipe, roşii şi albi, conform bandierelor pe care le au şi sunt aşezaţi câte doi, adversari, *de aceeaşi înălţime.* Ei îşi aleg *doi regi* unul roşu şi altul alb, însoţit fiecare de câte un adversar. Jumătate din perechi se aşează de o parte a liniei, cei cu alb în mijlocul cercurilor, cei cu roşu pe din afară;

în cellalt câmp ei îşi intervertesc situaţiunea, adică cei cu roşu sunt în interiorul cercurilor, iar cei cu alb pe din afară. Cei din interiorul cercurilor sunt *primitorii*, pe când cei din afară sunt *păzitorii*. Cei doi jucători aşezaţi în cercurile extreme (C.) sunt regii.



Acţiunea jocului. Scopul jocului este următorul: *primitorii* tind a arunca balonul la propriul lor rege, pe când *păzitorii* caută a împiedica ca balonul aruncat să ajungă la regele inamic sau la partizanii acestuia.

Regele roşu, de pildă, începe jocul aruncând balonul peste linie, în câmpul inimic. Unul din păzitorii roşii, ca toţi păzitorii, are dreptul de a se mişca liber pe teren, a prinde balonul şi de a-l arunca de cealaltă parte a liniei la un primitor roşu. Dacă vre-unul din ei prinde balonul, acela tinde a-l arunca regelui său, fie direct, fie prin intermediul unui alt primitor. Insă păzitorii albi caută a zădărnici aruncarea prin prinderea balonului;

când unul din aceştia răuşesc, el îl aruncă din nou de cealaltă parte a liniei, la un primitor alb. Acest din urmă se strădueşte de a trimite balonul regelui său fie direct, fie prin intermediul altor primitori albi.

Reguli. 1) *Primitorii* trebue ca totdeauna să aibe un picior în interiorul cercului lor.

2) *Păzitorii* pot să se mişte liberi în câmpul lor, dar nu pot depăşi linia celor două câmpuri.

3) Fiecare păzitor trebue să supravegheze primitorul pe care-l are în seamă şi nu trebue să ajute pe un alt păzitor.

4) Păzitorul nu trebue să împiedice pe primitor de a arunca balonul.

5) Balonul aparţine aceluia care cel dintâiu l-a apucat cu amândouă mâinile.

6) Fiecare dată când regele prinde balonul, echipa din care face parte, câştigă *un punct,* apoi jucătorii îşi schimbă rolurile, cei cari au fost în interiorul cercurilor trec afară şi vice-versa. Când o echipă a obţinut *şease puncte,* ea a câştigat partida. După fiecare repriză de joc, regele învins, aruncă mingea spre a reîncepe jocul.

Greşeli. 1) De a arunca mingea direct la rege.

2) De a smulge balonul din mâinile unui adversar sau de a-l îmbrânci.

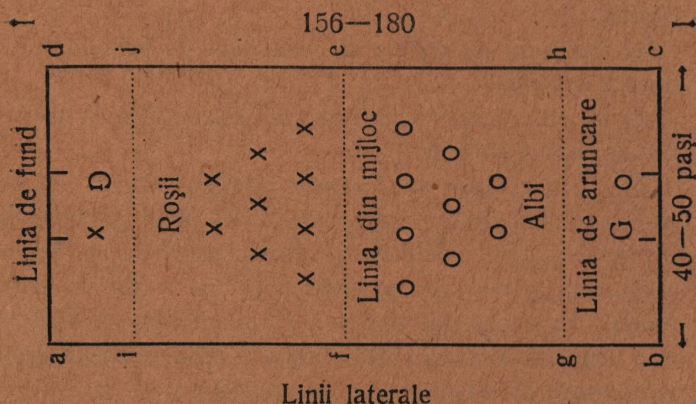
3) De a eşi afară din cerc *primitorii,* şi de a intra înăuntrul acestuia *păzitorii.*

4) Ca păzitorii să depăşească limita celor două câmpuri. Fiecare greşală obligă pe jucătorul care a comis-o, să dea balonul aceluia din jucători către care s'a săvârşit greşala.

Balonul în mână.

Locul: Peluză de joc.
Numărul jucătorilor: 16—40.
Anotimpul: Primăvara şi toamna.
Materialul: Un balon de football; două porticuri; 10 steaguri; bandiere roşii şi albe.

Organizaţia. Câmpul jocului este determinat după cum arată figura de mai jos; patru colţuri însemnate fiecare



cu câte un steag; la mijlocul liniilor din fund cele două porticuri a căror sfoară transversală să poată fi atinsă de *goal-Keeper* (portar), când acesta întinde braţele în sus.

Sunt însemnate, apoi, prin steaguri, linia din mijloc, *e*, *f*, şi, la opt paşi de fiecare linie din fund, cele două linii de aruncare, *g*. *h* şi *i*, *j*, pentru aruncarea de angajament. Cele două porticuri, unul roşu şi altul alb, sunt aşezate conform echipelor respective.

Jucătorii, prevăzuţi cu bandiere roşii şi albe, sunt împărţiţi în două echipe egale ca număr şi se risipesc, conform planului, în câmpul respectiv.

Fiecare echipă îşi alege câte un şef şi câte unul (sau doi) *goal-Keeper* (portari) care se fixează la porticuri. Toţi jucătorii trebue să fie la o distanţă de cel puţin 4 paşi dela linia din mijloc.

Acţiunea jocului. Jucătorii au ca scop să arunce balonul pe sub porticul adversarilor, căutând pe cât posibil de a-l apăra pe al lor. Echipa care răuşeşte câştigă *un punct.*

Şeful partidei cu roşu, de pildă, începe jocul prin aruncarea balonului la o distanţă de cel puţin 8 paşi în direcţiunea porticului inimic; îndată ce această aruncare e săvârşită, roşii şi albii se amestecă pe tot cuprinsul câmpului, dar fără a trece peste cele două linii de aruncare. Ei trebuesc să se străduiască de a rămâne în număr egal în fiecare câmp şi mai totdeauna perechi, unul roşu şi unul alb. Nu trebue ca toţi jucătorii să se precipite în acelaş moment asupra balonului, ci dinpotrivă, trebue de veghiat ca să nu rămână spaţiu gol pe teren, pentru că jucătorii îndemânatici pot profita de această slăbiciune.

Când partida a început, fiecare jucător se strădueşte de a prinde balonul din zbor, ceia ce-i dă dreptul ca apoi să facă *trei sărituri* înainte — fără alergare — în direcţiunea porticului advers, şi după aceasta să arunce balonul din nou. In cazul când jucătorul nu e sigur de a arunca balonul pe sub portic, dela locul de unde se găseşte, este de preferat ca el să fie aruncat la un camarad din aceeaş echipă a cărei situaţiune este mai bună.

Dacă, întâmplător, nici un jucător nu prinde balonul din zbor, atunci el va fi luat de pe pământ sau în momentul când acesta a sărit din nou în sus, apoi el este aruncat dela locul de unde a fost luat. Indată ce un jucător se găseşte în vecinătatea liniei de aruncare a porticului inimic, el trebue să observe ca să se găsească cu picioarele dincolo de linia de aruncare, căci nimeni nu poate depăşi această linie. Păzitorul — portarul — se strădueşte a retrimite balonul în joc cum poate — chiar cu ajutorul piciorului de e nevoe — înainte ca el să atingă pământul.

Dacă balonul ese în afară de liniile laterale, el sste adus în joc de oricare dintre jucători, însă în locul unde acesta a atins linia. Dacă vre-unul din jucători aruncă balonul pe deasupra liniilor laterale, greşeala aceasta este pedepsită în chipul următor: un jucător din echipa adversă aduce balonul, se aşează la locul pe unde el a eşit afară şi de acolo îl aruncă în direcţiunea porticului advers. Dacă, însfârşit, balonul se rostogoleşte peste linia fundului, portarul îl ia şi revine la portic de unde apoi îl aruncă în joc.

Când o echipă a câştigat un punct, se reîncepe iarăşi jocul, schimbându-se terenul şi jucătorul care a scos balonul pe sub porticul advers, trebue să reînceapă jocul. După ce s'a jucat un timp determinat, se socotesc punctele câştigate şi echipa care are cele mai multe e cea învingătoare.

Reguli. 1) In momentul când se începe jocul, jucătorii trebue să fie la 4 paşi dela linia din mijloc.

2) Fiecare aruncare—afară de cea de începere — trebue să aibă un minimum de *patru paşi* lungime.

3) Aruncarea are loc dela punctul unde balonul a fost prins — această regulă este valabilă şi pentru portar, afară de excepţiunile prevăzute de art. 6 şi 7. — Acel ce prinde balonul din zbor are dreptul să facă trei sărituri înainte—fără alergare—şi apoi să arunce balonul.

4. Aruncarea liberă se va face dela locul unde s'a comis greşala, dar fără ca vreodată să se depăşească liniile de aruncare.

5) Partida e câştigată când balonul a trecut pe sub portic şi când a atins pământul înapoia acestuia, când însă balonul a fost prins de către portar înainte ca el să atingă pământul, chiar când el a trecut pe sub poartă, nu se socoteşte punct valabil.

6) Dacă balonul se rostogoleşte pe sub portic sau peste linia din fund, ori pe deasupra porticului, este rolul portarului de a-l retrimete în joc dela portic.

7) Când portarul prinde balonul din zbor, înapoia porticului, el îl aruncă din nou în joc, după ce a făcut trei sărituri înainte dela portic.

8) Portarul are dreptul de a retrimete balonul în joc cum voeşte, chiar cu ajutorul piciorului de e necesar.

9) Balonul aparţine aceluia care cel dintâiu l-a prins cu amândouă mâinile.

10. Succesul jocului depinde de iuţeala jucătorilor în a se mişca şi în a arunca balonul.

11). Şefii schimbă portarii dela porticurile lor dacă partida durează mult timp.

Greşeli. 1) De a lovi mingea cu piciorul.

2) De a împiedica sau de a jena un adversar când acesta vrea să execute aruncarea sa; trebue să fie separat de acesta la o distanţă de doi paşi.

3) De a se îmbrânci, de a smulge balonul dela adversar sau de a alerga cu el în mâini.

4) De a păstra balonul în loc de a-l arunca imediat. Adversarii pot număra cu voce tare până la 5, şi dacă în acest interval nu se aruncă balonul, ei au dreptul la o aruncare liberă.

5) De a arunca balonul peste liniile laterale.

6) De a arunca balonul pe sub portic, depăşind liniile de aruncare.

Orice greşală e pedepsită cu o aruncare liberă acordată unui adversar.

Balonul în coş.

Locul: Sală sau peluză de joc.

Numărul jucătorilor: 12—40 în plus un arbitru.

Anotimpul: Primăvara, toamna.

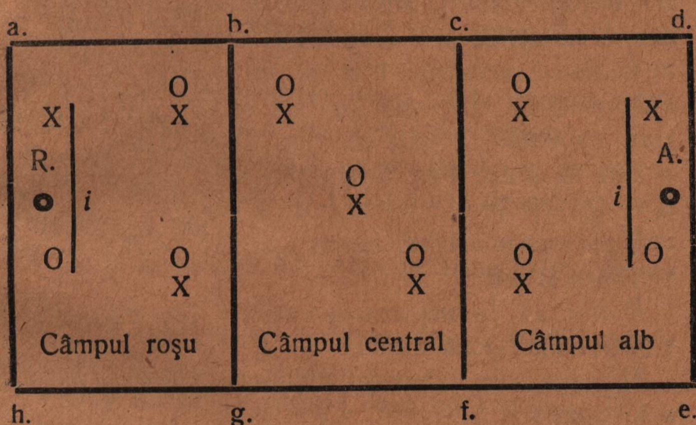
Materialul: Doi stâlpi în înălţime de 3 m 40 c. m. In vârful fiecăruia fixându-se un coş; un balon de football; 8 sau 10 steaguri; bandiere roşii şi albe.

Organizaţia. Un loc dreptunghiular de 25—30 paşi lărgime pe 50—60 pasi lungime — dimensiunile variază după numărul jucătorilor — şi delimitat prin 4 steaguri la cele patru colţuri, *a*, *d*, *e*, *h*.

Dacă numărul jucătorilor nu trece peste 12, atunci se va împărţi terenul numai în *două* părţi egale; pentru 12—30 jucători în *trei* părţi egale; iar pentru un număr superior de 30 jucători în *patru* părţi egale şi aceasta prin ajutorul steagurilor. In schema alăturată câmpul din

mijloc va fi *câmpul central*, celelalte două câmpuri extreme vor fi: *câmpul roşu* şi *câmpul alb*; ele cuprind fiecare ţintele respective (R. şi A.) fixate la 4 sau 5 paşi dela liniile de fund, iar coşurile sunt întoarse către centrul terenului. La 5 sau 6 paşi înaintea fiecărui stâlp cu coş se observă linia *i* dela care se execută aruncarea.

Dacă jocul are loc într'o sală, în cazul acesta distanţele se fixează după mărimea acesteia.



Jucătorii se vor împărţi în două echipe egale ca număr şi ca valoare, cu bandiere roşii şi albe.

Ei se vor grupa câte doi, adversari, de aceiaş mărime şi de aceiaş îndemânare. Aceste perechi se vor răspândi pe teren, câte *trei perechi* în fiecare câmp, străduindu-se de a sta împreună pe cât posibil în tot timpul jocului. Dacă numărul jucătorilor nu permite un număr egal de perechi în toate trei câmpuri, atunci se poate ca să figureze numai *două perechi în câmpul*

central, însă în chip obligator este ca în toate câmpurile de joc să figureze câte doi, perechi, adversari, şi în număr egal.

Acţiunea jocului. Doi jucători adversari se plasează spate în spate la mijlocul terenului, iar arbitrul aruncă balonul deasupra lor la o înălţime de 2 sau 3 m., îndată ce unul din cei doi jucători a lovit sau a prins balonul, jocul e considerat ca început. Jucătorii din aceiaş echipă îşi vor arunca balonul dela unul la altul în aşa fel ca el să fie adus către propria ţintă şi de a obţine *un punct*, prin aruncarea balonului în coşul lor, ajutându-se reciproc; însă aceste sforţări sunt natural zădărnicite de adversarii lor care caută a prinde balonul spre a-l trimite la ţinta acestora, la coşul lor.

Este de preferat în general de a nu arunca balonul la o distanţă prea mare, dar de a l trimite la un camarad, din aceiaş echipă, aşezat aproape de sine şi în direcţiunen ţintei.

Reguli. 1) Balonul aparţine aceluia care cel dintâi l-a prins cu amândouă mâinile.

2) Balonul va fi aruncat totdeauna dela locul de unde a fost prins.

3) Dacă balonul e aruncat sau e rostogolit în afară de liniile jocului, un jucător adversar al celui care l-a atins în ultimul timp — dar aparţinând aceluiaş câmp, — îl va aduce şi-l va arunca dela locul pe unde a atins linia şi unui camarad din aceiaş echipă.

4) Deciziunile arbitrului sunt hotărâtoare în cazuri îndoelnice.

5) Orice greşală e pedepsită cu o aruncare liberă care se acordă unui adversar al echipei protivnice. Ju-

cătorul însărcinat a o executa se aşează pe linia *i*, înaintea ţintei sale, şi cearcă a obţine *un punct* prin aruncarea balonului pe deasupra coşului; ceilalţi jucători trebue să fie la o distanţă de cel puţin doi paşi de purtătorul balonului; dacă acest jucător va câştiga un punct, jocul continuă fără întrerupere.

6) Fiecare partidă durează între 15—20 minute. Intre două partide se acordă 10 minute pauză. Fiecare aruncare la ţintă răuşită dă câştig *un punct* echipei care l-a făcut şi echipa care are cele mai multe puncte este învingătoare.

7) Fiecare repriză de joc se ia ca la început, dela mijlocul terenului. Jucătorii îşi schimbă terenul.

Greşeli. 1) De a depăşi limitele jocului cu picioarele.

2) De a lovi balonul cu piciorul sau de a-l lua mişcându-se dela loc.

3) De a da balonul din mână în mână în loc de a-l arunca.

4) De a îmbrânci un adversar, de a-l trânti sau de a-i smulge balonul.

5) De a atinge balonul de două ori succesiv.

6) De a păstra balonul mult timp în mână în loc de a-l arunca.

Mingea vânată.

Locul: Sală sau peluză de foc.
Numărul jucătorilor: 16—40.
Anotimpul: vara.
Materialul: o minge roşie, o minge albă sau două baloane de football, bandiere roşii şi albe.

I. Mingea vânată, pe două rànduri.

Organizația. Jucătorii în număr perechi se împart în două echipe, roşii şi albi. Ei se aşează pe două rânduri, unii în faţa altora, la patru sau şase paşi distanţă. Ei vor fi alternaţi ca în fig. 1, sau în două echipe separate, între care se stabileşte şeful, cum indică fig. 2. In dispoziţiunea conformă fig. 1, jucătorii extremi din dreapta primesc unii o minge roşie, alţii una albă; în dispoziţiunea conformă fig. 2, jucătorii No. 1 ai fiecărei echipe iau unul o minge roşie, iar altul una albă.

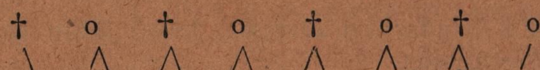


Fig. 1.

Fig. 2.

Acțiunea jocului. La semnalul şefului mingea e aruncată în zigzag între jucătorii aceleiaşi echipe. Aruncarea trebue făcută pe cât posibil de repede dela un capăt la cellalt al rândurilor înainte şi înapoi, sau după indicaţiunile şefului. Cea dintâiu minge la reîntoarcere, dela locul de plecare, a câştigat.

Se poate exercita diferite serii, spre pildă:

a) Mingea poate fi aruncată cu mâna dreaptă — sau stângă—şi primită cu amândouă mâinile.

b) Mingea poate fi aruncată cu mâna dreaptă — sau stângă—şi primită cu mâna dreaptă sau stângă.

Când îndemânarea jucătorilor devine din ce în ce mai mare, în cazul acesta se poate spori distanţa între cele două rânduri, iar mingea se va arunca cu o traiectorie din ce în ce mai dreaptă.

Pentru jucătorii îndemânatici este preferabil de a întrebuinţa baloane de football cari sunt mai uşor de primit decât mingiile.

Reguli. 1) Mingiile trebuesc aruncate pe cât posibil de repede, fără a face traiectorii prea curbe.

2) Jucătorul care nu prinde miegea sau o pierde, trebue să alerge să o ia şi să o arunce dela locul său.

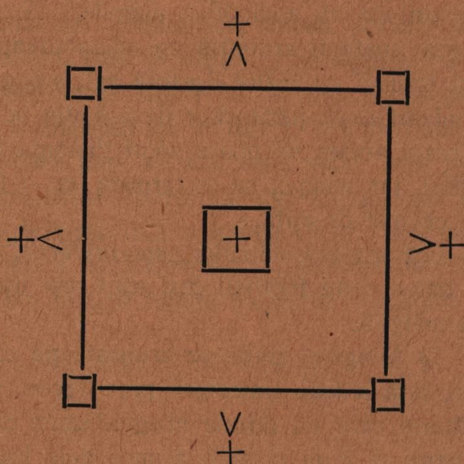
3) Echipa care a câştigat *două* partide din *trei* este învingătoare.

Greşeli. 1) De a împiedica un jucător să arunce şi să primească mingea. 2) De a lipsi, de a lăsa să fie atinsă mingea, sau de a o arunca dela alt loc decât acel al său.

II. — Mingea vânată, în cerc.

Organizaţia. Un număr egal de jucători se aşează în cerc, alternând roşii cu albi, şeful se găseşte la mijloc.

Un spaţiu de *trei* până la *patru* paşi separă pe jucători unii de alţii. Această distanţă se poate spori până la cinci sau şase paşi, poate şi mai mult, odată cu îndemânarea jucătorilor. Un jucător cu roşu are o minge roşie în mână, iar alături de acesta, în dreapta sau în stânga, după cum va decurge jocul, un jucător alb, ţinând în mână o minge albă.



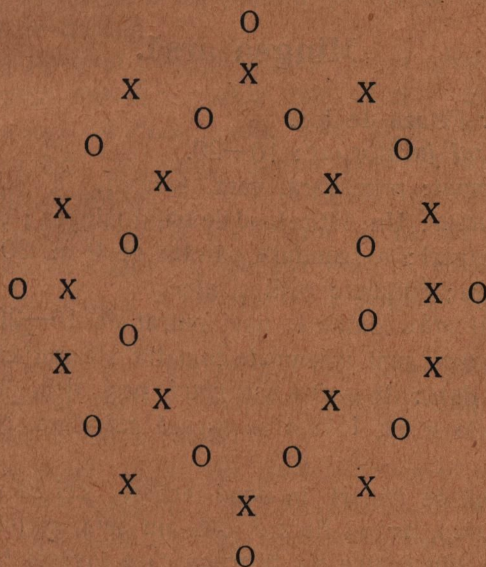
Acţiunea jocului. Şeful decide în care parte se vor arunca mingiile şi de câte ori ele trebue să facă înconjurul cercului, *de trei ori*, de pildă. Când el dă semnalul, mingiile sunt aruncate dela jucător la jucător, din aceiaş echipă, în direcţiunea hotărâtă. Fiecare dată când mingea ajunge la primul aruncător, el indică cu voce tare numărul înconjururilor făcute; echipa care a ter-

minat mai repede înconjururile făcute, este cea învingătoare.

Reguli. Ele sunt aceleaşi ca la jocul precedent.

III. — Mingea vânată, în cerc dublu.

Organizaţia. Jucătorii sunt împărţiţi în două echipe egale ca număr, roşii şi albi, şi se aşează în două cercuri concentrice, iar şeful se fixează în centru. Distanţa între cele două cercuri trebue să fie de *patru* la *şease* paşi, şi aceia dintre jucătorii cercului interior de *doi* până la *trei* paşi. Jucătorii cercului interior privesc în afară, iar acei ai cercului exterior privesc înăuntru, adică jucătorii ambelor cercuri se stabilesc faţă în faţă.



Jucătorii aşezarea lor alternează între ei, roşii şi

albi, aşa ca un roşu, de pildă, al cercului interior să fie în faţa unui alb al cercului exterior. Astfel sunt distribuite amândouă cercurile, după cum se vede din schiţa alăturată.

Acţiunea jocului. Jocul se desfăşoară în acelaş chip ca cea de a doua variantă şi mingiile îşi urmează drumul, dela un jucător la altul, din aceiaş echipă, cum indică figura alăturată.

Regulele sunt aceleaşi ca cele descrise la primul joc de acest fel. Aşezarea jucătorilor în chipul acesta are avantajul că nu se stinghireşte aruncarea mingiei.

Mingea arsă.

Locul: Peluză de joc.

Numărul jucătoriior: 10—20.

Anotimpul: primăvara, vara, toamna.

Materialul: Un băţ rotund de bătut mingea ; o minge ; patru steaguri ; o scândură patrată de 0 m. 30 de fiecare laturе ; bandiere roşii şi albe.

Organizaţia. Colţurile unui patrat de 16—20 paşi de fiecare lature sunt însemnate cu patru steaguri care joacă rolul de ţinte : la *patru* sau *cinci* paşi dela linia care merge dela limita 1 la 4 se aşează scândura ce trebue atinsă.

Jucătorii se împart în două echipe, *cei ce lovesc* şi *cei ce prind*, având fiecare câte un şef ; sorţul va decide care din echipe va fi aceea care loveşte în primul rând.

Cei ce lovesc se aşează unii lângă alţii, la dreapta scândurii care trebue atinsă, numerotându-se unul după altul, şeful purtând numărul 1. Cei ce prind se împrăştie în câmpul jocului, afară de unul care îndeplineşte rolul de *servant* şi de *atingător*; el se aşează la dreapta scândurii.

Acţiunea jocului. Servantul serveşte mingea lovitorului şef care e numărul 1, acesta, cu băţul în mâna dreaptă, se strădueşte a da o lovitură energică şi de a arunca mingea pe cât posibil de departe. Trebue de mânuit băţul în sens orizontal şi de a-l arunca energic înapoi, înainte de a da lovitura, pentru ca răuşita acesteia să fie deplină.

Dacă lovitorul aruncă mingea în aşa chip ca ea să depăşească linia care uneşte cele două limite 1—4, el poate alerga. In cazul acesta lasă băţul jos şi aleargă pentru a face înconjurul limitelor 1—4 în sensul arătat în schiţă de săgeţi. El nu este obligat de a face înconjurul complect, dar el are dreptul să se oprească indiferent pe care lature a limitei, până ce un alt lovitor ce aruncă mingea îi permite de a continua fuga de înconjurare.

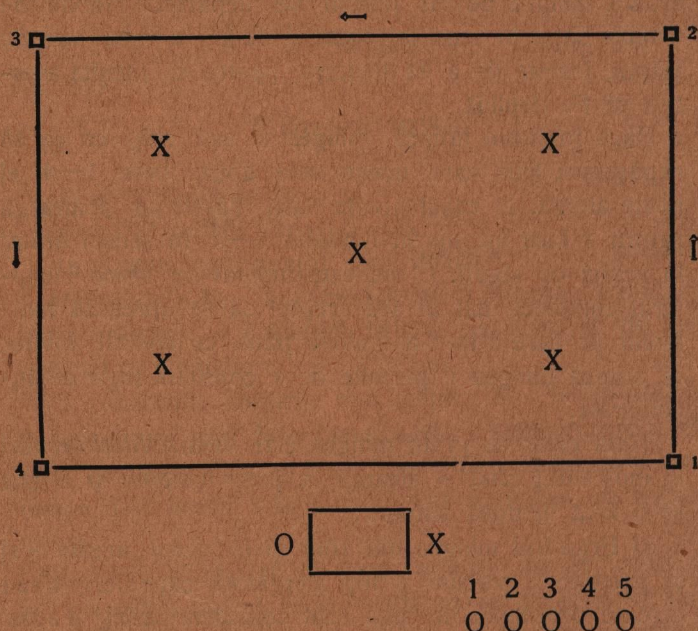
Ținta celor ce prind mingea este de a *săvârşi* lovituri în momentul când ei aleargă în jurul limitelor şi ei pot să o facă în două chipuri :

a) Prinzând mingea din zbor şi în cazul acesta cel ce a bătut-o, precum şi toţi alergătorii care alergau sau care se pregăteau de fugă sunt consideraţi atinşi şi scoşi din joc.

b) Prinzând mingea după ce a atins pământul şi apoi de a o arunca repede şi direct de la prinzător la prin-

zător la prinzător până la jucătorul *servant*, care trebue să se plece spre a atinge scândura cu mingea ş de a striga: *atins*. Alergătorul sau alergătorii, care se găsesc între două limite, în acel moment, sunt scoşi din joc.

Partida continuă până ce toţi cei ce lovesc, sunt scoşi din joc, sau până ce nu mai e nici un jucător în câmpul celor ce lovesc. Echipele în urmă îşi schimbă locul şi o nouă partidă începe.



Reguli. 1) Lovitorii lovesc mai întâiu în ordinea numerotării, iar în urmă în ordinea reîntoarcerei în câmp.

2) Lovitorul nu este obligat de a lovi atâta timp cât e rău servit. Dacă mingea lovită nu trece peste linia 1—4 sau o depăşeşte rostogolindu-se, lovitura este nulă şi lovitorul poate reîncepe; dar dacă e aruncată înapoi sau oblic, el nu mai poate reîncepe lovitura.

3) Dacă lovitorul ia cu sine băţul sau îl aruncă pe pământ lovind *servantul*, atunci e scos din joc.

4) Alergătorii trebue să alerge în afară de limite; dacă ei nesocotesc această regulă, atunci trebue să se reîntoarcă înapoi la locul de plecare, de unde s'a comis greşala; însă ei pot fi atinşi în drum.

5) Ma nulţi alergători se pot gă în acelaş moment în acelaş loc şi trebue totdeauna să-l atingă cu piciorul, în caz contrariu plecarea lor dela acest loc e nulă şi ca atare trebue să se reîntoarcă acolo.

6) Când un prinzător prinde mingea din zbor, lovitorul şi toţi cei de fugă care au părăsit câmpul spre a alerga, sunt scoşi dln joc.

7) Când jucătorul *servant* strigă: *„atins“*, toţi alergătorii trebue să se oprească din fugă şi sunt scoşi din joc.

8) Un alergător are dreptul de a se reîntoarce înapoi la locul de unde a plecat, dacă el răuşeşte ca înainte să strige jucătorul *servant*: „atins“ şi în cazul acesta e scăpat, această situaţiune, însă, nu serveşte la nimic dacă mingea a fost prinsă din zbor.

9 Când un jucător care aleargă a depăşit punctul 4, atunci el ia loc la dreapta celor ce lovesc.

10) Dacă vr'un alergător aruncă mingea atât de departe pentru ca să poată face înconjurul locului o singură dată, el are dreptul de a pune în joc unul din jucă-

torii scoşi din joc, al aceleaşi partide, iar acesta ia loc la urma celor ce lovesc.

11) Cei ce lovesc n'au dreptul de a atinge mingea pe timpul alergării lor, cei ce comit acest fapt sunt scoşi din joc.

12) Se socotesc punctele în chipul următor:

a) La întoarcerea unuia din alergători în câmp, lovitorii au *un punct.*

b) Dacă un alergător face înconjurul locului neîntrerupt, lovitorii au *patru puncte.* Este de observat că numai lovitorii obţin puncte. După ce s'a jucat un timp determinat, se socotesc punctele şi echipa care are cele mai multe este cea învingătoare.

Greşeli. 1) De a atinge mingea intenţionat în timpul cursei.

2) De a arunca băţul brusc şi nesocotit departe de sine sau de a-l lua în fugă.

3) De a arunca mingea înapoi sau oblic, peste limitele câmpului.

4) De a alerga în interiorul limitelor jocului, în loc de a alerga în exterior.

5) De a părăsi locul înainte ca un lovitor să fi executat lovitura sa.

FINE

CUPRINSUL MANUALULUI

CUPRINSUL MANUALULUI

Prefaţa.

CARTEA INTÂIA

PARTEA A DOUA

Pagina

PARTEA A TREIA

PARTEA A PATRA

CARTEA A DOUA

I. Introducere

II. Poziţiunile şi numele mişcărilor

III. Elementele fundamentale de călăuzire a exerciţiilor

CARTEA A TREIA

JOCURI

Jocuri

I. *Jocuri de marş, cursă şi salt.*

II. *Jocuri de întreceri pe două, patru sau mai multe coloane şi pe releuri*

III. *Jocuri de aruncare. — Exerciţii preparatoare de aruncare cu mingii mici*

ERATA

Pagina	25	rândul	29	în loc de	posterioare	se va citi:	*inferioare*
„	30	„	22	„ „ „	couporatoare	„ „ „ :	*cooperatoare*
„	53	„	5	„ „ „	vaselor	„ „ „ :	*oaselor*
„	59	Fig.	21	„ „ „	onular	„ „ „ :	*anular*
„	72	rândul	2	„ „ „	cleo-cranon	„ „ „ :	*oleo-cranon*
„	83	„	7	„ „ „	abductor longus	„ „ :	*aductor longus*
„	89	„	19 (lateral)	„	adducţie	„ „ „ :	*abducţie*
„	107	„	28	„ „ „	muşahii	„ „ „ :	*muşchii*
„	111	„	18	„ „ „	nului	„ „ „ :	*nasului*
„	111	„	21	„ „ „	och	„ „ „ :	*ochiului*
„	114	„	21(4)	„ „	Sternothyreoideus	„ „ :	*Sternothyreohy-oideus*
„	125	Fig.	36	„ „ „	gastoenemi	„ „ „ :	*gastrocnemii*
„	127	rândul	5	„ „ „	tenpon	„ „ „ :	*tendon*
„	132	Fig.	42.43.	„ „ „	ptoas	„ „ „ :	*psoas*
„	135	rândul	9	„ „ „	petela	„ „ „ :	*patela*
„	144	Fig.	48	„ „ „	Colos	„ „ „ :	*Calos*
„	155	rândul	18	„ „ „	demi	„ „ „ :	*semi*
„	155	Fig.	58	„ „ „	demi	„ „ „ :	*semi*
„	158	Fig.	62	„ „ „	tricepeul tural	„ „ „ :	*tricepsul sural*
„	180	rândul	2	„ „ „	estor	„ „ „ :	*acestor*
„	188	„	6	„ „ „	corpulu	„ „ „ :	*corpului*

„ 205	rândul 18	în loc de	pitdă	se va citi	: *pildă*
„ 207	„ 1	„ „ „	IV	„ „ „	: *IX*
„ 211	„ 6	„ „ „	vertica	„ „ „	: *vertical*
„ 588	„ 16	„ „ „	ăcute	„ „ „	: *făcute*
„ 588	„ 17	„ „ „	El	„ „ „	: *Ele*
„ 588	„ 25	„ „ „	măsăară	„ „ „	: *măsoară*
„ 589	„ 16	„ „ „	azilare	„ „ „	: *axilare*
„ 589	„ 22	„ „ „	go	„ „ „	: *gol*
„ 595	schema lecţiunii	„ „	Seria	„ „ „	: *Seria I.*
„ 675	„	„ „ „	Exerciţii	„ „ „	: *Exerciţii de suspendare, Seria I.*

VOLUMUL ACESTA S'A TIPĂ-
RIT IN ATELIERUL TIPOGRA-
FIEI „ROMÂNIA NOUĂ"
TH. I. VOINEA, CALEA GRIVI-
ŢEI, 41, IN ANUL UNA MIE
NOUĂ SUTE DOUĂZECI ŞI DOI,
IN BUCUREŞTI.